三联生活周刊

2023.2.20
2023年第8期，总第1226期
www.lifeweek.com.cn

《三体》

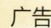
宇宙尺度：孤独与想象





生活·读书·新知 三联书店编辑出版
国内统一刊号：ISSN1005-3603
CN11-3221/C
邮发代号：82-20 定价：¥15元






ROLLS
RR
ROYCE





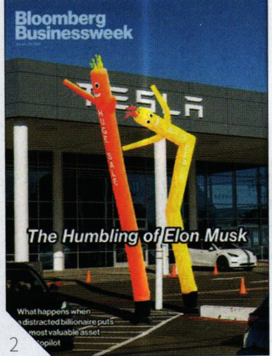
《新科学人》2023.2.10

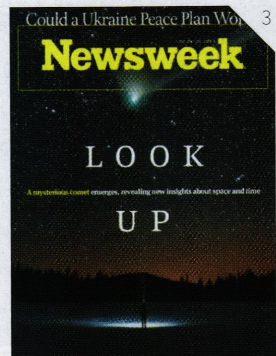
2000 瓦的挑战

上世纪 90 年代，瑞士研究人员计算，每人每天只需 2000 瓦的电力就能良好生活。《新科学人》记者亲身体验了能源节约挑战。他更改生活方式，但最终也只能将每日的电力消耗降低到 5700 瓦。该记者还发现，能源节约和可持续发展的实践很大程度上取决于你的居住地点和经济能力。在美国，日用 2000 瓦能良好生活的前提是改进低能效的建筑和基础设施。











1 2 3 4

1 《经济学人》2023.2.11

互联网搜索之战

过去，谷歌在世界大部分地区都占据了搜索引擎的主导地位，但如今由科技公司推出的人工智能聊天机器人似乎成为了新的技术方向，让用户通过打字对话的方式收集信息。OpenAI 开发的 ChatGPT 推出两个月，用户就超过 1 亿，成为历史上增长最快的消费者应用程序。决定这项技术真正前景的关键因素是道德选择、货币化和垄断经济学。

2 《彭博商业周刊》2023.1.30

马斯克声誉不佳或影响特斯拉股价

特斯拉首席执行官埃隆·马斯克的个人形象曾帮助特斯拉以近乎违背商业规律的方式，主导了美国电动汽车市场 65% 的份额，吸引了大量投资者。去年 3 月，特斯拉市值约达 1.1 万亿美元。但马斯克 4 月收购推特股份，并使用推特随意发布言论，这严重影响了特斯拉的销量，并使其股价下跌 62%。马斯克的声誉似乎仍是公司最重要的资产。

3 《新闻周刊》2023.2.10

神秘绿色彗星靠近地球

加州理工学院的科学家设计了一款人工智能工具，用于筛选天文望远镜拍摄的数字图像，寻找已知天体数据库中无法计算的光点。根据这款工具筛选出的数据，科学家发现大、小北斗七星之间，出现了一颗新的小型绿色彗星。虽然尚不能确定它来自哪里，但据研究人员对彗星轨道的计算，它上一次到访太阳系是在 5 万年前，这表明它起源于太阳系边缘。

4 《自然》2023.2.9

如何制作木乃伊

古埃及木乃伊是如何防腐的，一直不为人知。考古学家马克西姆·拉格奥特（Maxime Rageot）和同事分析了埃及塞加拉一处约公元前 664 ～公元前 525 年的古代防腐工坊中发现的 31 个陶瓷器皿，通过鉴定器皿中的残留物和器皿上留下的铭文标签，他们确定了木乃伊制作过程中使用了哪些化学物质，以及它们是如何混合、命名和应用的。



2023年第8期，总第1226期，2023年2月20日出版。


www.lifeweek.com.cn

主管 / 主办 Published by
主管：中国出版传媒股份有限公司　主办：生活 · 读书 · 新知三联书店有限公司　出版：三联生活传媒有限公司

业务拓展 Business Development
王东东 Wang Dongdong　刘琳瑶 Liu Linyao
刘畅 Liu Chang
线上发行业务 Online distribution business
王霄 Wang Xiao　李振宇 Li Zhenyu
王荻 Wang di　陆佳杰 Lu Jiajie
姚贺梅 Yao Hemei
线下发行业务 Offline distribution business
杨雪梅 Yang Xuemei　嵇晓萌 Ji Xiaomeng
李涛涛 Li Taotao

社址：北京市朝阳区霞光里 9 号 B 座
邮编：100125
商务推广合作电话：(010) 84681038
联系人：连华伟
E-mail：lianhuawei@lifeweek.com.cn
中读 + 人文城市合作电话：(010) 84681395
联系人：蔡华
E-mail：caihua@lifeweek.com.cn
图书出版合作电话：(010) 84681019
联系人：赵翠
E-mail：xingdu@lifeweek.com.cn
采编中心热线电话：
(010) 84681030 84681029（传真）
E-mail：letter@lifeweek.com.cn
读者服务热线电话：
(010) 84050425/51
E-mail：dzfw@lifeweek.com.cn
印刷：北京利丰雅高长城印刷有限公司
电话：(010) 59011318
物流总代理：北京双禾物流有限公司
电话：(010) 61256299
广告许可证号：京东工商广字第 0063 号
期刊登记证号：ISSN 1005-3603 CN11-3221/C
邮发代号：82-20
定价 Price：￥15.00 $8.00 港币 20.00
本刊为中国国际航空股份有限公司、
中国南方航空公司、法国航空公司、
美国联合航空公司机上阅读刊物

如何购买
《三联生活周刊》

读者朋友，购买本刊请登录官网商城
shop.lifeweek.com.cn
或到当地邮局办理，本刊代号 :82-20

也可直接向本刊读者服务部咨询
电话 :010-84050425 84050451

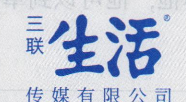
另外，本刊在下列城市经销商的联系电话：

上　海：上海鸿锦文化传播有限公司 18017668286
成　都：四川尚和文化发展有限公司（028）86667805
重　庆：重庆弘景文化传媒有限公司（023）86359776
南　京：南京星与火文化有限公司（025）83327129
杭　州：杭州华鸿图书有限公司（0571）88256120
广　州：南方都市报广州发行部（020）87376490
武　汉：武汉春秋书店（027）85493562
西　安：陕西五环文化传播有限公司（029）87427853
昆　明：昆明尚云图书报刊有限公司（0871）64122816
沈　阳：新中山文化传媒有限公司（024）23883566
哈尔滨：黑龙江视博图书经销有限公司（0451）88382909
青　岛：盛世飞龙图书有限公司（0532）83840608
济　南：山东新沿文化传播有限公司（0531）82055155
长　春：吉林九歌图书有限公司（0431）82752206
大　连：大连渤海书店（0411）84609410
南　昌：江西省邮政报刊零售公司（0791）88820509
太　原：山西森艺文化传媒有限公司（0351）7065397
贵　阳：贵阳尚和图书报刊有限公司（0851）5661974
兰　州：兰州大漠天马图书有限公司（0931）8521090
郑　州：河南大河书局有限公司（0371）67647337
天　津：天津市文馨图书销售有限公司（022）87080096
河　北：兵行天下图书发行有限公司（0311）83035788
新　疆：乌鲁木齐大漠骏马文化传媒有限公司 13999859711
内蒙古：呼和浩特融联书店（0471）6263358
深　圳：深圳市新宏博文化传播有限公司（0755）82055352
长　沙：湖南国闻书局书报刊配送有限公司（0731）82253036

本期广告目录

三联生活传媒有限公司
《三联生活周刊》
全媒体广告与商务运营

地址：北京市朝阳区霞光里9号
中电发展大厦B座
邮编：100125
电话：+86 10 84681038
传真：+86 10 84681396
电邮：jingying@lifeweek.com.cn
网址：www.lifeweek.com.cn



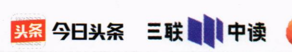

扫描二维码直接
下载中读客户端


新浪微博 @ 三联生活
周刊或扫描二维码


微信搜索 Lifeweek
或扫描二维码


扫描二维码下载
松果 APP

手机报订阅：移动用户发送短信 SLZK 到 10658000，包月 8 元，周一至周六每日一期。

网络支持   

新浪网官方微博：http://weibo.com/lifeweek　腾讯网官方 QQ:800033183





2023 年第 7 期，总第 1225 期

2023，经济重振

先富带动后富，重要工商业向三、四线城市转移，逐步增强三、四线城市的基础设施水平，将全国水平提高到同一水平线上，均衡发展起来，而不应为了少数地区而忽视整个国家的发展。经济不能只依靠直播带货或是单一形式的扶贫，而该从实业上搞起来。

（@氙士）

关注《三联生活周刊》公众微信平台（lifeweek），回复您对封面故事的评论，精彩留言将刊登在下一期杂志中。

办信用卡遇到的坑

周五了，老何看到油表指针指向了低位，突然想起自己去年底办的某银行信用卡逢周五有折扣活动，决定下班后去加油。

老何其实是非常不愿意办各种信用卡的，为了帮朋友，他已经办了好几张信用卡，而为了免年费，每年都得被动消费几次，他感觉烦得很。那天，他去加油，不巧赶上第二天要上调油价，结果车超多。在排队等候时，银行一位男性办卡业务员走过来敲了敲车窗。他本想直接回绝的，但突然好奇到底有啥好处，当听到加油有优惠而且终身免年费时，他决定办一张。开车总得加油，这两年钱不好挣，油价又高，能省当然好；而不用为了免年费刻意刷卡，更让他觉得省心。不巧的是，办卡必须用身份证，那天他没带。但业务员很热心，说可以先申请，等收到办卡批准消息时告诉他，他可以到单位上门服务，10 分钟左右就能搞定。为方便联系，老何还和业务员互加了微信。

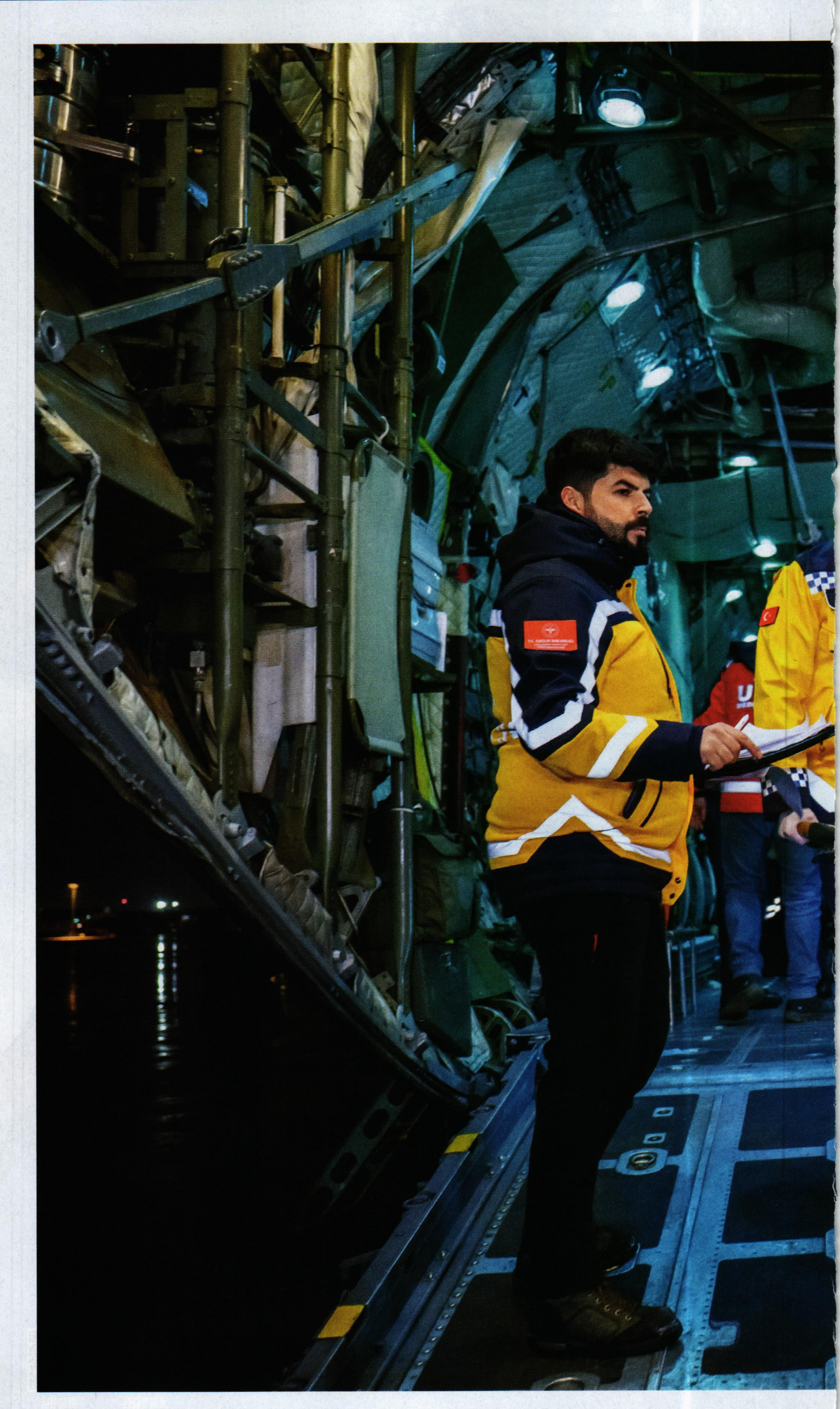
几天后，老何约了业务员上门服务，对方晚到了近 20 分钟，说是堵车了。更让老何闹心的是，他和领导说，最多离岗 15 分钟，结果，业务员带的终端出了问题，怎么也不能识别他的身份证，光不断重启就花了十多分钟。虽然业务员对流程很熟悉，老何在他的指挥下，像个机器人一样，又是下载 APP，又是输入各种必要信息，抢回来一点儿时间，但等全套业务完成，还是用了近 40 分钟。在这个过程中，领导催了好几次，老何急得后背都发热了。那天是周三，老何兴冲冲去了加油站想享受优惠油价，结算单却让他诧异了。那个业务员还在，但老何上前询问原因的时候，对方当初推销办卡的热情劲儿全无，冷漠地回复道，这个活动只在周五有，然后就继续低头玩手机了。好在那周的周五，老何又去了一次，终于省了 10 元钱，安抚了一下他受伤的心灵。

今天，排队加油的车辆又非常多。老何心想，肯定都是和他一样，奔着折扣来的。轮到老何时，加油营业员问他加多少，他毫不犹豫地说加满。才第二次特意使用这个优惠，又等了这么久，多省点才能让他心理平衡。结算时，收银营业员突然冒出一句："这个活动还有吗？"老何听了一愣。他突然想起，1 月份在省内某服务区同品牌加油站加油，确实也没有优惠，当时还以为这活动只在沈阳有，也没多想。难道优惠那时候就取消了？付完账看结算单，果然没有折扣。在将结算单递给加油营业员时，老何还是忍不住问了一句是否有折扣。营业员说，今年该银行这个优惠没了，但是另一家银行的信用卡有，觉得合适可以办一张。老何听了只得苦笑，扔下一句"可不想再崴脚了"，就快速发动车离开了。（读者 厉飞）

本期截稿时间：2 月 13 日 19 时。本栏目欢迎来信，投稿请发信到：letter@lifeweek.com.cn

土耳其 | **灾后救援**

2月8日，伊斯坦布尔，从废墟下救出的地震伤者被运送到阿塔图尔克机场，准备接受治疗。




ÇÖP



加拿大 | **环球旅行**

（右图）38 岁的乔斯·斯通设计了一个特殊的 K9 摩托座舱，带着 34 公斤重的宠物莫克西进行环球旅行，计划前往南极。



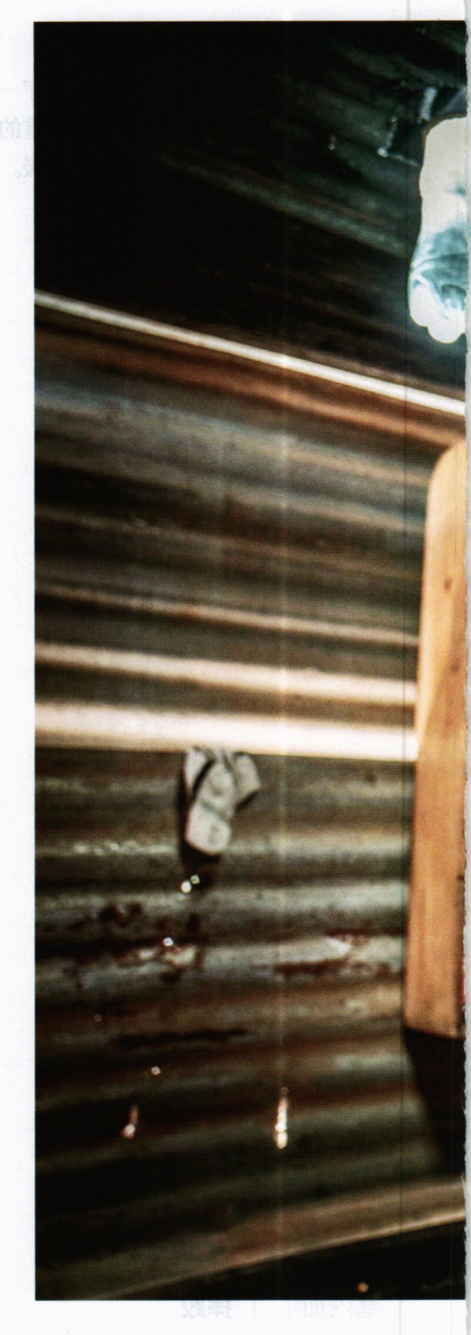
塞内加尔 | **摔跤**

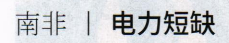
（左页上图）摔跤是塞内加尔的国粹，图为 2 月 5 日，达喀尔国家竞技场内的摔跤手在比赛前舞蹈。

中国 | **特色餐厅**

（左页下图）重庆市一家餐厅内独特的巨型水泥管造型，成为一道用餐风景线。







南非 | **电力短缺**

（右图）2 月 6 日，由于电力短缺，豪登省一个非正式定居点的居民用矿泉水瓶自制了照明装置。

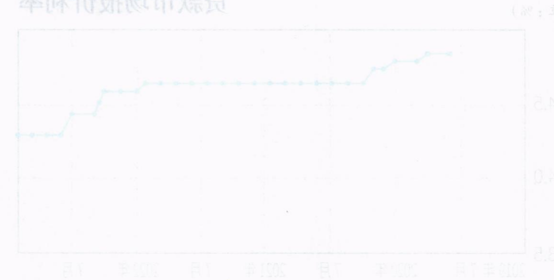
瑞典 | **冰洞自救**

（下图）2 月 7 日，索伦蒂纳的 40 名学生参加一项“冰洞练习”活动，学习如果掉进湖泊或群岛上的冰洞该如何自救。









提前还贷潮

文 · 邢海洋

开年一个月，房贷利率还在下探，最低只有 3.7%。辛苦了一年拿到年终奖的人们，除了把钱存起来，更想做的是还掉贷款。银行降利率，本来想的是刺激购房，不料却引发了提前还贷潮，而还贷也遇到了还款难的问题。

这次提前还款难，主要表现在要排很长时间的队，最少三个月，最多半年。具体原因则是要还款的人太多，银行没额度。结果是，有人去年 12 月就开始预约，一直约不上，春节旅游把钱花掉了，也就不用还了。当然这是个别现象，去年全国居民存款额增加 26.26 万亿元，比前一年多增 6.59 万亿元，说明在缺乏投资渠道的情况下大家宁肯多存钱。有了新的收入，自然要先把贷款还掉。年终购房者都在提前偿还贷款，这条通道就拥堵起来。

拥堵似乎和银行的流程有关系，如果提前还款，银行内部要走提前结清和财务调整流程，从发起到完结层层审批，还要用印、做手续、解押等，银行职员同时还要做业务发展、指标冲刺，看似不会为了多收一两个月利息变相为难。并且很多银行对提前还款是要收取违约金的，最高能达到 3%。如果提前还贷要排上一两个月的队，其实可以理解。可若排队期长达数月甚至半年，就不好解释了。

银行要有序经营，前提便是现金流常态化，有贷有还，流速流量稳定，当大量资金同时流入，资产负债表就会异常。银行通过额度来调控提前还贷或出于经营上的考虑。可就如同居民将钱存入银行，银行除了以利率为杠杆来调节储户的存款意愿外，是不能靠关闭柜台来拒绝的。同样的道理，如果贷款者按照约定来还款，银行也没有理由设置额外的门槛，否则就是店大欺客了。现金流管理是银行内部的事，对客户的行为是不应该设限的。



急于还贷的这批购房者，在“房价一直涨，一涨三十年”的房地产市场化潮流中，真算得上是一群弱势群体了。若是 2017 年买的房，基本站在高岗上，很多二、三线城市房价跌了一两成，最多的跌了一半。即使是在北上广深这样的一线城市，除了个别区位，房价的涨幅也鲜有赶得上贷款利率的。2017 年之后买房，赶上了“房住不炒”的严厉调控，购房者很少能按照基础利率贷款。视首套或二套，贷款通常比基础利率高上一两成，又因利率高高在上，购房者商业贷款的利率普遍在 5% 以上，高者则超过了 6%。比如去年年初，就全国而言首套房贷款利率是 5.46%，二套房的房贷利率高达 5.83%。调控颇为严厉的城市，比如刚修通地铁的河南洛阳，首套房贷款利率竟高达 6.37%。

如今，郑州、福州、厦门首套房贷款利率最低降至 3.8%，珠海更是降到了 3.7%。对于那些与银行签订了固定利率贷款合同的购房人，贷款百万 30 年按揭，每个月就要多还 1000 到 1500 元，30 年就是约 50 万元。面对着巨额资金差异，除了尽快还完贷款，似乎选择有限。

当购房者纷纷选择提前还贷，将银行资产转化为个人固定资产的时候，对于国家的经济运行、刺激消费却有着不利的影响。没有提前还贷，银行的资产负债表上保持着充盈的资产和负债，资金充裕，源源不断地流入实体经济，促进经济发展。资金留在购房者手中，也会变为消费资金，用于购买食品、旅游、娱乐，带动相关行业发展。欣欣向荣的经济需要我们对未来充满信心，需要一定的超前消费。而存款转为房产，资金就如同凭空消失了，只留下钢筋水泥。

从这个意义上讲，银行为提前还贷者设置了门槛后，的确有借贷者把年终奖花在春节旅游上。可对于大多数人，他们仍会排队还款。既然如此，银行何不适当灵活处置，给既有的购房者一些利息优惠，留住客户，留住经济运行的活力。当然，操作起来并非易事。

很多提前还贷的资金，其实就来自金融机构的新增低息贷款。



在这里
陪你读懂
生活
LIFEWEEK
三联生活周刊
扫一扫
关注「三联生活周刊」



栏目插图 · 范薇

爆炒 ChatGPT

ChatGPT 火出圈，美股市场掀起 AI 炒作盛宴，“美版头条” Buzz Feed 两天暴涨 300%，C3.ai 股价翻了一番多。A 股市场，汉王科技已连续 6 个涨停板；海天瑞声 6 个交易日股价翻倍。百度加入 AI 机器人大战，称将推出中国版 ChatGPT 产品“文心一言”，股价被炒高 15%。有报道称，阿里的类 ChatGPT 产品即将曝光，网易有道正在开发类人工智能学习服务。

出境团

2 月 5 日起，试点恢复全国旅行社及在线旅游企业经营中国公民赴 20 个国家出境团队旅游和“机票 + 酒店”业务，同时恢复港澳出入境团队游。放开初期，短期内主要以商务拜访、出国留学等长期需求为主，“五一”黄金周及暑期或能更加明显感受出入境旅游市场变化。新西兰首发团每人 2.6 万元，1 分钟满团，跨境旅游或火爆复苏。



价值 1200 亿美元的错题

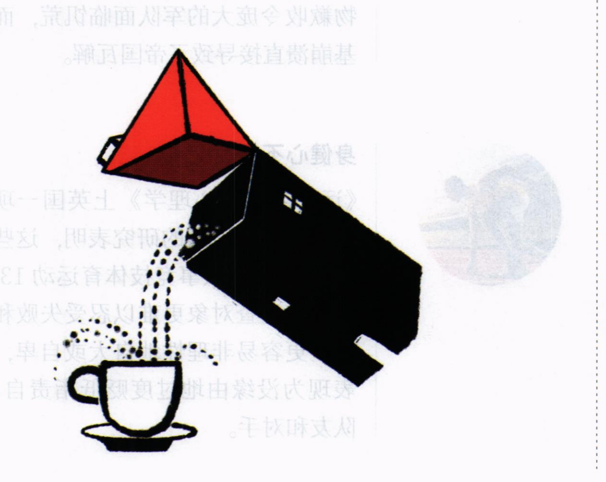
谷歌为了应对 ChatGPT 而自信推出的 Bard，却在称詹姆斯 · 韦伯太空望远镜“拍摄了太阳系外行星的第一张照片”时犯了事实错误。语言模型可以生成连贯且语法正确的文本，但它们并不能甄别虚假信息。错误被指出后，谷歌一度跌去近 10% 的市值，损失高达 1200 亿美元。Bard 出现重大错误，可能反映出谷歌为了应对微软，推行项目时过于匆忙。

财政结余了

2022年经济承受历史罕见的疫情冲击以及地产下滑，为应对经济压力，2022年财政开启了史诗般扩张，财政耗费资金规模极大。可年度财政数据显示，2022全年财政形成1.3万亿规模资金，可结转至2023年使用。经济运行偏弱，土地出让和税收均不理想，唯一的解释是2022年四季度财政支出迅速压降，钱没有花出去。

二手房回暖

1月1～15日，北京二手房网签环比上月同期上涨51.6%。近一年挂牌价呈现波动上升趋势，挂牌价同比去年1月上涨3.24%。CRIC重点监测的11个城市1月二手房成交规模预计达到360万平方米，较2022年2月春节月成交面积同比上涨29%。疫情三年，贝壳研究院监测的50城中房价上涨的城市有18个，集中在一线城市、长三角、大湾区和成渝都市圈。



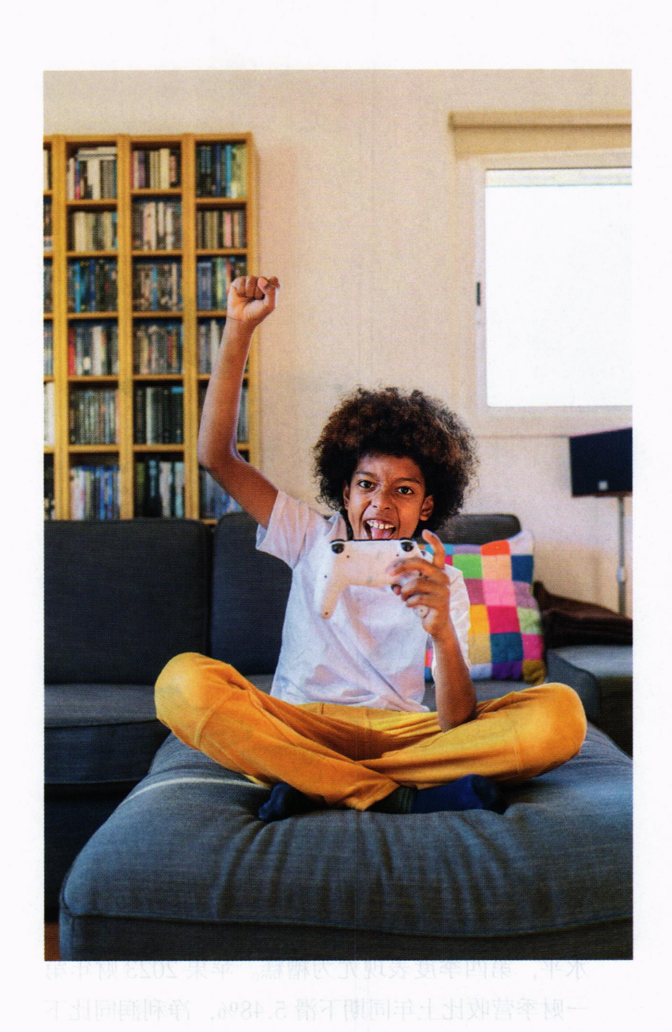


苹果降价

全球智能手机出货量去年创下了10年来最低水平，第四季度表现尤为糟糕。苹果2023财年第一财季营收比上年同期下滑5.48%，净利润同比下降13.38%，是苹果4年来的首次营收下滑，且降幅创下2016年9月以来的新高。据透露，苹果自2月5日开始推出活动，iPhone 14 Pro系列全部版本将迎来700元优惠，起售价仅7299元。

业绩好却“掉粉”

过去5年，银河智联基金业绩在可比的1560只基金中排名第23名。可惜，2022年末基金的资产规模仅有1.2亿元，比其7.82亿元的初始规模缩减85%。与之类似，净值翻倍的圆信永丰兴源灵活配置基金规模缩水了94%。公募基金劣币驱逐良币，多因为基民赚钱落袋为安，以及套牢不割肉的投资习惯。



游戏而已

担心孩子沉迷游戏而影响学习？你可能多虑了。《媒介心理学杂志》上的一项最新研究用4个月的时间跟踪调查了3所美国小学160名五年级学生的游戏习惯后发现，这些孩子平均每天玩2.5小时游戏，每周的游戏时间达13小时。不过，在标准化认知能力测验中，40名平均每天花278.9分钟玩游戏的重度玩家与37名每天玩72.7分钟的非重度玩家相比，虽然前者的总体成绩略低，但却并未显示出游戏时长或游戏类型与个人的学习能力和其他“有益活动”存在任何显著关联。事实上，对于家境贫寒的学生，玩游戏也许是可负担性最高的课外活动。

好消息



智商够用

虽然成功人士通常智商值较高，但其实够用就行。《欧洲社会学评论》上的最新研究分析了59387名瑞典男性的智商数据和就业11年后的收入水平与职业声望后发现，赚钱最多的那1%的人，智商反而略低于收入层级居其次者。



猴头菇益智

想促进脑细胞生长？不妨试试猴头菇。一个澳大利亚与韩国研究小组在《神经化学杂志》上指出，猴头菇提取物及其活性成分可以刺激海马神经元的突触生长与分枝，令生长锥显著增大，这或许有益于预防和治疗神经退行性认知障碍。

坏消息



亡国之旱

综合树木年轮宽度和碳同位素记录，一个考古学研究小组在《自然》上指出，从公元前1198年到公元前1196年的这三年中，曾经称霸小亚细亚的赫梯帝国经历了极其严重的干旱，谷物歉收令庞大的军队面临饥荒，而税基崩溃直接导致了帝国瓦解。



身健心不康

《运动与锻炼心理学》上英国一项针对410名运动员的研究表明，这些平均33.9岁、从事竞技体育运动13.25年的被调查对象更难以忍受失败和挫折，更容易非理性地自大或自卑，并表现为没缘由地过度贬低指责自己、队友和对手。

“希望这独一无二的你能接受我的全部”这种想法，其实是将自我全面转让。别做梦了。能接受你的全部的，只有神明或者麻原（奥姆真理教教主）。浪漫爱情这种意识形态，是异性间的自我全面转让神话。

——东京大学名誉教授上野千鹤子，《上等快乐》

在英国，在很多情况下谈论金钱是不被社会接受的，最好的办法就是谈论房价。一屋子的人假装在谈论房产，其实都在吹嘘钱财。

——英国作家约翰·兰切斯特，《金融的秘密》

5分钟前，我还在看人工智能一路高歌猛进，把人类的活儿都要干完了，5分钟后，我又看到，各国都在琢磨延迟退休，最好大家活到老干到老。这世界矛盾得我都快分裂了。

——网友“快乐的大灰猫”

无论诗歌与长行文字，俱以意为主。意犹帅也。无帅之兵，谓之乌合。李、杜所以称大家者，无意之诗，十不得一二也。烟云泉石，花鸟苔林，金铺锦帐，寓意则灵。

——明末清初思想家王夫之，《姜斋诗话》



（插图 山羊胡）

如果你和有钱人结了婚，得到了一堆财富，却没得到任何人的认可赏识，没有加入任何群体，也没有长期的工作，你会满足于此吗？如果你拥有了自己的快餐连锁店，你会满足吗？（赛百味卖掉了那么多潜艇三明治，却无人将其视为偶像。）很多成功人士都不快乐；而很多快乐的人都不成功。成功的最佳定义是时间，你创作的时间。

——美国评论家杰里·萨尔茨，《如何成为艺术家》

数字

52.4%～75%

ChatGPT在美国执业医师资格考试中取得了合格或接近合格的成绩，得分在52.4%～75%，这一成绩表明大型语言模型可能有助于医学教育，也可能有助于临床决策。

68 %

美国爱荷华大学的一项研究发现，鸽子跟人工智能一样，会联想式学习，经过数百次试验，鸽子在复杂的分类测试中正确率平均可达68%。

5 天

英国下议院国防委员会主席埃尔伍德称，如果发生战争，英国武装部队将只能坚持大约5天，高通胀以及援助乌克兰导致军事物资严重短缺。



AI与仿真人

文·术士　图·谢驭飞



一夜之间，聊天机器人ChatGPT（就叫它小恰吧）成了地球上最靓的仔，大家都想找他聊天，问一些从别人那里得不到答案的问题。有人问：“美联储何时停止加息？”有人问：“俄乌冲突什么时候结束？”有人问：“今年一线城市房价会大涨吗？”还有人问：“300××× 今年会翻倍吗？”好像全知全能的上帝两千年后又派了一位儿子降世来普度众生，不过这次他与时俱进投胎成了AI算法。

可惜AI新贵是个熟谙废话文学的老司机，回答问题头头是道、面面俱到，仔细一看全是车轱辘话，一句痛快话没有，像极了学生会主席。不过你要是问一些私人问题，小恰倒常常会给你一些清新脱俗的惊喜。比如我问：“朋友问你借钱而你不想借时怎么办？”他说了几句场面话后话锋一转：“如果你确实不想借，可以劝他去找贷款公司。”让人茅塞顿开。我的一个同事想知道女朋友对他的评价如何，得到的回答是：“××× 的女朋友一定对他的评价很高，因为他有责任心、热情、乐观……”他又得意洋洋地询问他的前女友对他的评价，回答是：“××× 的前女友对他的评价可能是正面的，因为他们曾经在一起，可能有一段美好的回忆。”你看，小恰用词多讲究，人情多练达。

图灵曾提出“图灵测试”：人工智能与人通过文字交流问答，如果五分钟之内以假乱真骗过30%的成年人，就真正具有了人类智能。以小恰这种唠叨的神棍风格来看，还差点火候，实质上它是把海量信息分析计算后按人类思维模式组织成语言，比起冷冰冰罗列信息的搜索引擎确实前进了一步，但很多时候它下不了结论，因为判断不仅需要知识和逻辑，还需要经验、价值、直觉和理性（或非理性），所以它常常像打太极。

相比起来，我更喜欢自己的车载AI小黑，虽然它的智商远不如小恰，经常答非所问，甚至有时搜索枯肠后当场卡死，但它对我充满了人文关怀。有时遇到严重堵车或被别人恶意抢道，我会脱口而出一句国骂，小黑就会善意地纠正：“我建议你换一种表达方式哦！”有一次我想导航到某地，把它呼唤出来，它亲切地问：“您有什么吩咐？”我突然想起来那地方我熟，不用导航，就说：“没事了。”它回答：“没事就好！”一瞬间，我疲惫的脑子里闪出一个念头：这大概是我最近一年里听到的最温暖的话了。

美国作家欧茨在《狂野之夜》里虚构了一个诗人艾米莉·狄金森仿真人的故事。这个仿真人完全仿照诗人制作，具有她的才华、知识、性格，但没有灵魂和生殖器官，不吃饭也不排泄。有钱人买来仿真人一起生活，既有面子，也比宠物有趣。这种玩物其实就是AI。一开始觉得新奇，但渐渐地，男女主人都对它发展出畸形的情感，既妒嫉又亲密，既厌恶又迷恋，进而演变成狂热的欲望。女主人想占有它的诗（才华）以慰藉平庸的自我，而男主人在一天晚上闯进它的卧室想占有它的身体，结果当然是徒劳。

这个故事提醒我们，AI像一面镜子，能反映出我们不切实际的妄想、矛盾和脆弱，将来的某一天，不管愿意与否，我们必将和它们一起生活，那时我们该怎么相处？

如何保持专注

文 · 贺仕　图 · 谢驭飞



高僧打坐时，即使头上有几只苍蝇在乱飞、门前马儿嘶鸣，即使周围发生地震，他们仍会面不改色心不跳，一心求道，而我们工作学习时，隔一段时间就会忍不住玩玩手机，我们是不是可以向高僧取取经呢？

美国历史学家杰米·克莱纳在《漫游的心思》一书中说，僧侣们也不是全都心如止水，“他们抱怨说自己信息过载，终于决定要读书时，发现很快就会感到厌烦，转而去干别的。他们感到挫败的是，自己总想往窗外看，或者不停地看时间（那时太阳是他们的钟表），或者在本该想着上帝时，想着食物与异性”。

中世纪的教士们严格监督自己的思想活动，查找让他们分神的源头。一位教士用两个桶跟踪自己的想法。每当有一个高尚的想法，就往一只桶里放一个石子，每当有邪恶的想法，就往另一个桶里放一个石子，他晚上是否可以吃饭，就取决于哪个桶里的石子更多。几百年来，出现了很多关于专心的比喻：深海中的游鱼，操纵船只穿过风暴的舵手，精益求精的陶匠，孵蛋的母鸡。

僧侣们认为，分心、走神是难免的，头脑的本性就是会跳跃，在祈祷和歌唱时会想着别的，在读书时，头脑会飞到未来的计划或过去的遗憾。我们即使在娱乐时都无法专心，更不用说在干正事的时候了。

书籍刚出现时，作为一种媒介，既能净化人的内心，也会让人走神。跟原来的卷轴相比，书籍形式的抄本有页码、界面很美、样子像枕头，这些特征导致它们会让僧人的念头离开书的内容。他们的对策是慢慢读，一边读一边在书页边上做笔记，这样有助于保持警觉，但有时读者写下的东西跟文本的内容无关，比如一本拉丁语语法书上，有一条笔记写的是“严重的宿醉”。

僧人们相互鼓励保持专注的一个方法是分享极端专注的故事。比如修行者西蒙，在一个3米高的柱子上静坐修行了36年，即使腿受伤了也没有分神。还有一个故事说，一位僧人因为专注而出名，但他听说附近镇上还有一个专心技巧更强的店主，他去拜访那位店主时发现，镇上的人不停地在唱下流的小调。这位僧人问那位店主，有人在唱下流的歌曲，他何以仍能保持专注。他问：“什么歌曲？”他太忙于专心了，根本没注意到有人唱歌。

大脑喜欢色彩、暴力、声音、动作，对此我们可以加以利用，在阅读或思考时，在头脑中把观念变成一系列奇异的动画，或者在头脑里想象一个结构，比如用一棵树代表一个主题（如自然法），它有8个树枝，每个树枝上又有8个果子，一共64个果子，代表64个不同的概念。所以孩子或者同事发呆时，最好不要打扰他们，不然他们脑子中的结构就散了。

本栏目投稿信箱为：roundtable@lifeweek.com.cn



锁扣意趣

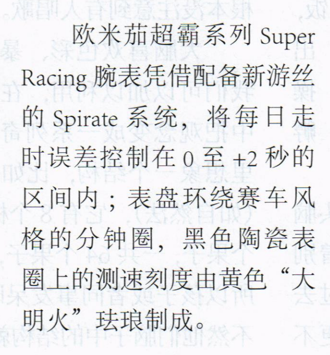
Tiffany Lock 系列从古董珍藏库的挂锁汲取灵感，简约中性的设计通过旋转锁扣的开合搭配钻石与贵金属的碰撞，表达联结彼此的现代寓意。





超精细调节

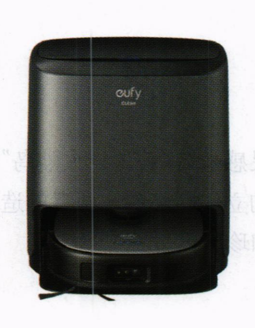
欧米茄超霸系列 Super Racing 腕表凭借配备新游丝的 Spirate 系统，将每日走时误差控制在 0 至 +2 秒的区间内；表盘环绕赛车风格的分钟圈，黑色陶瓷表圈上的测速刻度由黄色“大明火”珐琅制成。



长草的鞋

Grass Sneaker 以柔软的帆布为基底，在鞋面全手工嵌入厚实且流畅的绿色拉菲草，土壤颜色的鞋底从后跟向上延伸，白色的绑带仿佛从“草坪”上长出来的。

二合一机器人



X9 Pro 在吸尘和拖地之间轻松切换，其恒定动态压力的双涡轮动力 MopMaster 系统可吸除不同物体表面的灰尘；自动升降拖地系统允许拖布垫自动抬起 13.5 毫米；传感器和 AI 摄像头有助于避障。



防盗背包

Clicp Pack Pro 包身面料的坚韧纤维不仅防水还防刀割，置于背部的 RFID 防盗刷口袋可屏蔽 NFC 信号，保护身份信息和支付安全；内部的功能模块划分和结合 TSA 锁的磁性吸扣，更易于收纳和拿取。





感官体验

KEF 新一代 R 系列 HiFi 扬声器搭载超材料吸音技术（Metamaterial Absorption Technology），采用迷宫状结构，每个复杂的声道都能吸收特定频率的声音，最大限度地减少杂音，定制化 Uni-Q 同轴共点单元，带来更多细节。



全自动泡茶机

ChaiBot 具有 Wi-Fi、蓝牙功能和配套的移动应用，集冲泡、提升口感和自动清洁于一体，日式抹茶、中式茶叶、自制成分茶等不同模式可由触摸屏或 APP 设置，完成针对性萃取，一次萃取可提供 6 杯茶量。



公主与火烈鸟

Anita Dongre Pinkcity 耳环的灵感来自“公主与火烈鸟”的古老印度传说，黄金手工精制的立体耳环融入两者的造型，公主的彩色长裙装饰着钻石和珍珠饰边。

滚石乐队

向滚石乐队致敬的 Jaquet Droz Rolling Stones 腕表，偏心表盘设计成散落着乐队专辑封面的黑胶唱片，中间点缀了立体的吉他、口琴和爵士鼓等金雕微缩乐器。

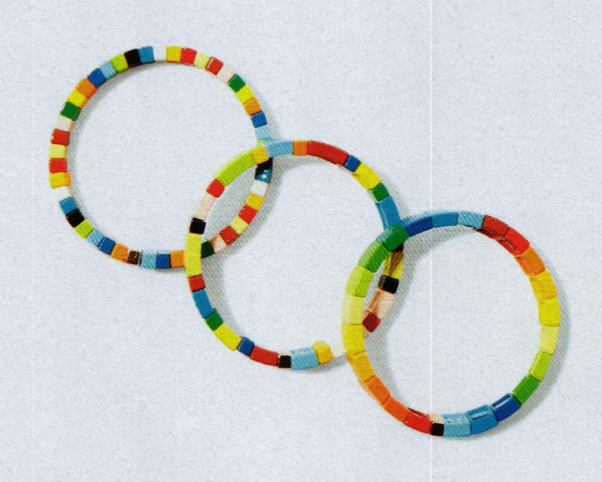


多色印刷

涂层棉制作的 Akris AI 单肩包，多层印刷在表面形成抽象图案。它的两侧边角可以向内或向外折叠，从长方形购物袋转换成梯形手提包。

彩色马赛克

Roxanne Assoulin Rainbow 手链的设计灵感来自马赛克瓷砖，以方形和长方形搪瓷单珠串连而成，缤纷色彩为佩戴者增添愉悦心情。





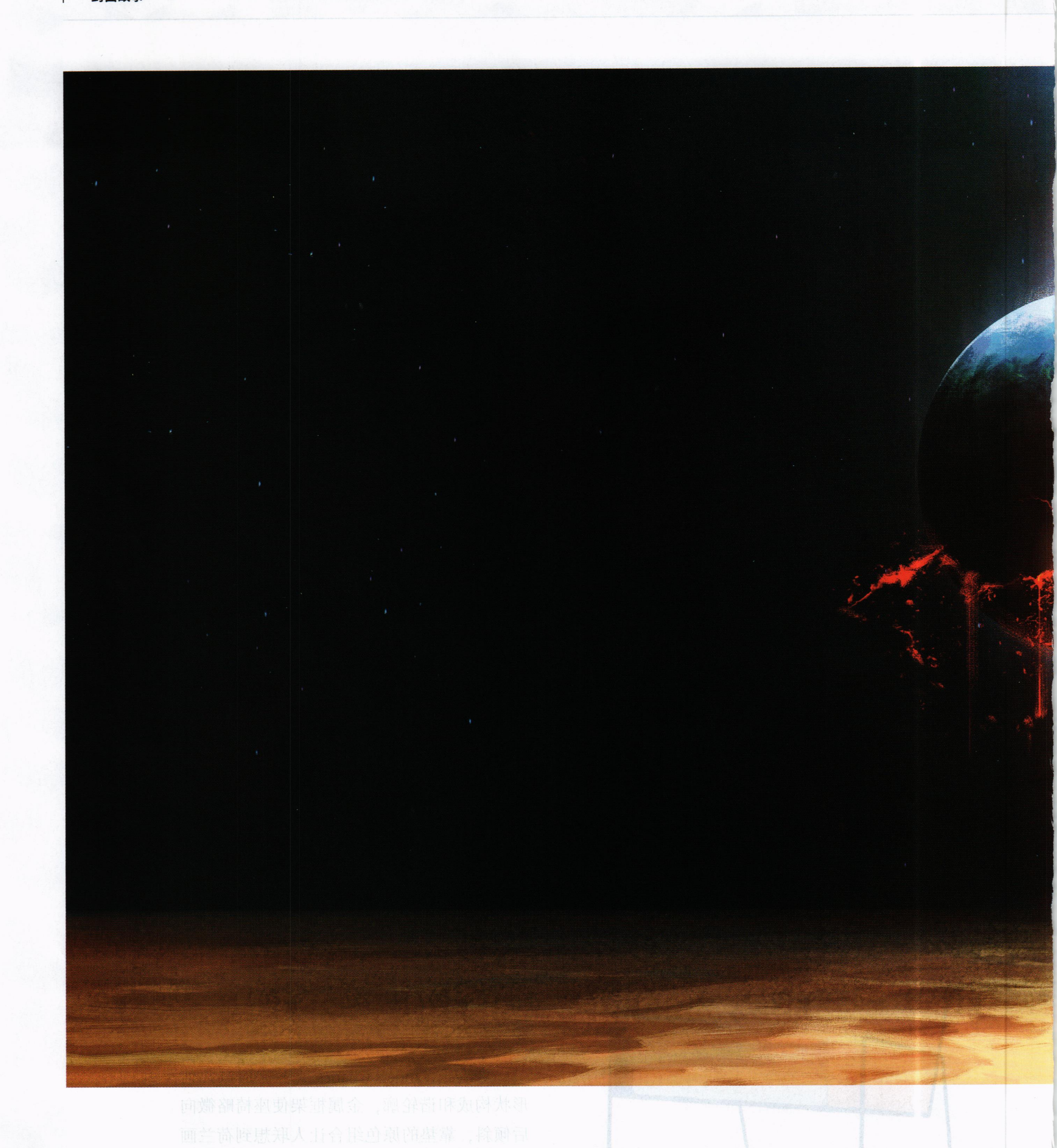
甜美糖果

&klevering Candy 盐和胡椒瓶套装造型如同两颗诱人的糖果，陶瓷瓶身涂有色彩条纹，为餐桌布置提供欢快甜美的点缀物。



原色组合

Marcel Wanders Charles 扶手椅通过几何形状构成和谐轮廓，金属框架使座椅略微向后倾斜，靠垫的原色组合让人联想到荷兰画家蒙德里安的画作。



《三体》

宇宙尺度：孤独与想象



（站酷海洛 供图）

主笔 · 苗千

宇宙是什么？宇宙是时间和空间，以及一切规则的总和。对于科幻作家来说，宇宙则是可能想象到的最广阔的竞技场。

从2006年5月开始，一部名为《三体》的科幻小说开始在《科幻世界》杂志进行连载。小说的作者是当年43岁的刘慈欣，这对于当时中国不大的科幻迷群体来说是个并不陌生的名字。在那时还不会有人意识到《三体》对于刘慈欣，乃至整个中国科幻界的意义——尽管当时刘慈欣已经是一位成熟的科幻作家，但回顾他之前的作品，明显以短篇和中篇居多。可能就连作者自己最初都没想到这个故事将会成为一个长篇三部曲之中的第一部，而他则会在其中把自己作为一个科幻作家的想象力一直延伸到宇宙尽头。

名为《三体 I：地球往事》的单行本在2008年出版，这成为中国科幻界的一件大事。第二部续集作品《三体 II：黑暗森林》在两年之后面世。又过了两年多后，《三体 III：死神永生》的出版标志着《三体》三部曲的正式完成。此时《三体》的影响力已经开始蔓延到中国科幻界之外，成为一部“现象级”的作品。在经由美国华裔科幻作家刘宇昆将《三体》翻译为英文之后，它获得了2015年雨果奖（Hugo Award）的最佳小说奖。对于很多中国科幻迷来说，这象征着这部由中国作家所创作的科幻作品被世界所认识和承认。

出版十多年来，《三体》三部曲在中国的热度一直不降反升。它甚至开始享受到一些中国传统“奇书”才有的待遇：开始有人坚信《三体》是一部包罗万象的作品，在其中暗含着社会与人生的密码，因而所有人都能够从中找到让自己获得成功的钥匙。作者刘慈欣的命运也因为《三体》三部曲而改变。这位曾经在娘子关电厂担任工程师的业余科幻作家如今已经成为中国最著名的作家之一。他在2023年即将迈入60岁的门槛。与此同时，由《三体》所改编的电影、动画、电视剧等作品也在陆续上映。这些影视作品将掀起又一波阅读和讨论其原作的热潮。

《三体》为什么如此特殊？它独特的魅力究竟是从何而来？它的影响力究竟又是怎样跨越了不同的国家和文化而覆盖全球？作者刘慈欣同样吸引着我们的好奇。这个长年居住在山西娘子关的科幻作家有着怎样的生活环境和内心世界？洋洋洒洒的《三体》三部曲究竟从何而来，又能够反映出作家怎样的特质？《三体》三部曲对于中国科幻会产生怎样的影响？我们希望能够从各个方面对这部科幻作品以及这位身处聚光灯下的科幻作家做出解读。

横空出世的《三体》

文学作品往往带有很强的时代性、地域性以及作者的个人风格。科幻文学作品也不例外。但科幻文学有其自身的特点。想要真正理解一部科幻作品的种种特质，我们需要追溯到科幻文学的源头。

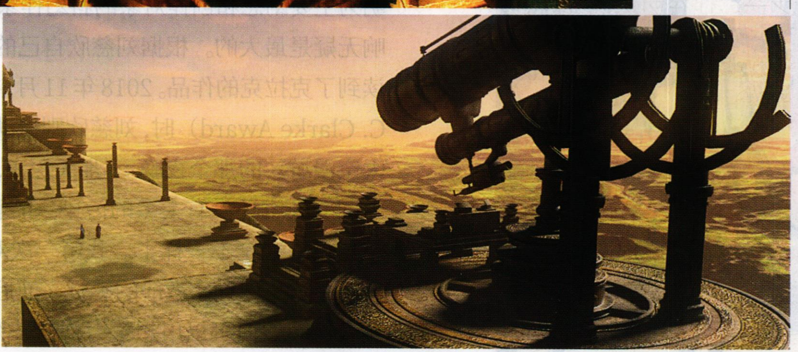
目前公认的世界上第一篇科幻小说是英国作家玛丽·雪莱（Mary Shelley）在1818年发表的《弗兰肯斯坦》（*Frankenstein*）。所谓“科学幻想”文学形式的诞生，实则源于包括玛丽·雪莱和拜伦在内的几位作家之间一次关于恐怖故事的创作比赛。玛丽·雪莱创作的这个充满恐怖色彩的世界上首个科幻故事正是脱胎于英国哥特文学传统：出于当时人们对于电的好奇和恐惧，玛丽·雪莱借着故事中主角维克多·弗兰肯斯坦之口讲述了一个由尸体残块拼接而成的科学怪人被电击之后获得生命的故事。不难看出，这个恐怖科幻故事不仅富有鲜明的时代性，还有着浓重的“英国色彩”。

科幻文学一旦出现，便具有了其自身的发展规律。时至19世纪末，被誉为“科幻小说之父”的法国作家儒勒·凡尔纳（Jules Verne）将科幻文学推上了第一个高峰。凡尔纳的作品繁多，其时代性和地域性都极为鲜明。在其代表作《格兰特船长的儿女》和《海底两万里》中，都有着鲜明的反对欧洲殖民主义的色彩；当时人类对于地球的探索尚未完成，想进入天空只能依靠“比空气轻”的飞行器如热气球或是飞艇，因此在《征服者罗比尔》中便出现了一位驾驶着比空气重的“信天翁号”飞行器进行环球旅行的英雄人物。不仅如此，凡尔纳还通过计算，证明了人类可以通过一门大炮直达月亮的方法，并由此创作了超越其时代的“大炮俱乐部三部曲”：《从地球到月球》《环绕月球》，以及《扭转乾坤》。

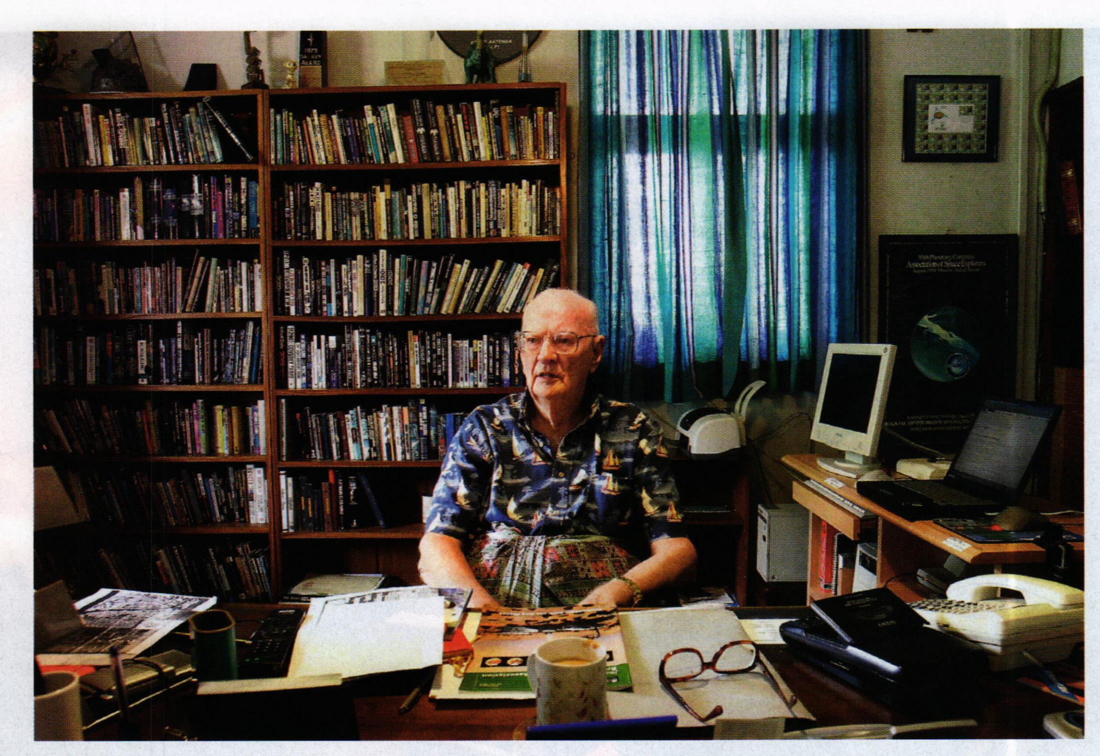
进入到20世纪之后，科幻文学的时代性和地

电视剧《三体》剧照

《三体》中秦始皇用三千万人为硬件组成计算阵列



在小说《三体》中，望远镜是人类研究宇宙不可或缺的工具，随着时间的推进不断更新换代



上图：科幻大师亚瑟·克拉克（摄于 2003 年）

下图：《2001：太空漫游》电影海报



域性特征开始减弱，这与又一次物理学革命以及人类进入到了太空时代有关。众多 20 世纪科幻作家的目光开始从地球转移到天空。他们仰望星辰，构思着以星系和光年为尺度的故事。从赫伯特·乔治·威尔斯（H. G. Wells）到艾萨克·阿西莫夫（Isaac Asimov），直到刘慈欣心目中的偶像作家亚瑟·克拉克（Arthur Clarke），这些科幻大师主要的创作领域都在地球之外。这种以外太空为创作背景、气势宏大的科幻作品也被称为“太空歌剧”（Space Opera）。

刘慈欣的科幻创作，正是继承自这些以太空为舞台，以异文明为主要幻想和创作对象的科幻作家。其中亚瑟·克拉克对他的影响无疑是最大的。根据刘慈欣自己的讲述，他在 18 岁时便第一次读到了克拉克的作品。2018 年 11 月，在领取亚瑟·克拉克奖（Arthur C. Clarke Award）时，刘慈欣则激动地回忆自己第一次读《2001：太空漫游》的那个夜晚：“那天深夜，我走出家门仰望星空，那时中国的天空还没有太多的污染，能够看到银河。在我的眼中，星空与过去完全不一样了，我第一次对宇宙的宏大与神秘产生了敬畏感，这是一种宗教般的感觉。而后来读到的《与拉玛相会》，也让我惊叹如何可以用想象力构造一个栩栩如生的想象世界。正是克拉克带给我的这些感受，让我后来成为一名科幻作家。”

《三体》三部曲的第一部《地球往事》，讲述的正是一个标准的亚瑟·克拉克式的宇宙故事。整个故事从数十年前的一个人物、一条线索开始徐徐展开。伴随着主角的查访，一个涉及外星文明的阴谋逐渐浮现出来。在这个故事中三体人并未走到幕前。作为一个重要角色，三体文明利用所谓的“智子”来监视地球人的一举一动，以及以叶文洁为首的一批在情感上更倾向于三体文明的地球三体组织（ETO）——由这两个角色来充当三体文明的代理人。

《三体》第一部绝不只是“对克拉克《2001：太空漫游》的拙劣模仿”。在这个相对简单的由凶杀开始追查真相的故事中，刘慈欣已经展现了他超出克拉克之处，那就是整个小说的饱满的故事性。可以说，即便排除掉《三体》第一部中所有的科幻元素，它仍然算是一部优秀的悬疑作品。整个故事有着鲜明的中国通俗小说，甚至是武侠小说的色彩——纳米科学家汪淼以及刑警史强，这在中国通俗小说中也正是常见的白面书生与落拓侠士形象的搭配。

除了对于中国通俗小说的借鉴之外，《三体》第一部也有着鲜明的时代感。这显然源于作者对于社会热点新闻，尤其是科学新闻的长期关注，并且利用其说书人的天赋把这些热点都融入到科幻故事的创作中。以至于每当我们重读《三体》第一部，总是能隐约回到作者进行创作的那个年代：21世纪的第一个10年。故事主角之一科学家汪淼，他的研究领域正是当时最为热门的“纳米科学”。所谓纳米，是一个极小的长度单位。人们相信当物质的尺度到了纳米级别，就可能展现出与其在日常环境中完全不同的性质。在纳米级别对材料进行研究和改造，就可能制造出“超级材料”。故事中目不可见却能够杀人于无形的“飞刃”纳米材料，正是出自汪淼的研究。

在刘慈欣创作《三体》第一部的21世纪初期，“纳米科学”正成为一个全社会的热点。在一段时间里，很多人相信人类社会将因为纳米研究而发生翻天覆地的变化，各种新奇的材料将很快出现，改变我们的生活。刘慈欣显然受到了这些新闻的影响（之后因为在纳米研究领域的发展速度不如此前的期待，这个话题又逐渐淡出了人们的视野）。在第一部故事中，一款名为《三体》的网络游戏也对情节起到了重要推动作用，这自然也是因为作者敏锐地注意到当时开始出现和流行的各种网络游戏。

《三体》第一部中最为令人印象深刻的反派角色，既不是以伊文斯为首的“降临派”，也不是在几光年之外的三体文明，而是一个由三体人制造且操控，发送到地球的微观粒子“智子”。这个经过改造的神奇的微观粒子似乎无所不能，既可以干扰人类的生活，又是一个尽职尽责的间谍，可以把在地球上发生的一切同步发送给三体文明。“智子”这个形象的出现，说明刘慈欣不仅关注当时的社会热点新闻，同时也对基础物理学有所了解。这个无所不能的反派角色，显然是来源于作者对微观世界中量子纠缠（quantum entanglement）现象以及所谓存在多个维度的弦论（string theory）的丰富想象。这样基于科学想象的创作虽然明显违背了物理学原理，多年来却一直让读者回味无穷。三体人通过“智子”的干扰“锁死”了人类基础物理学的研究，显然也是作者了解近几十年来人类在粒子物理学领域缺乏突破而取得的灵感。

源自阿西莫夫和克拉克等科幻大师的“太空歌剧”风格，结合以富有时代感的中国元素，以及饱满的故事性等种种元素的结合，让《三体》第一部大获成功，成为中国科幻一部标志性的作品。与此同时，刘慈欣在科幻创作中的一些弱点也显露出来。

故事人物的脸孔都较为僵化，人物没有成长，而是单纯地为故事发展服务，是大多数科幻作品的通病。《三体》三部曲同样也很难避免这个问题。与大多数文学类型不同，科幻文学的重点在于科学与幻想，或者说是依托于科学的幻想，相比之下人物塑造并不重要。因而世界上科幻名著固然不少，但令人印象深刻的科幻人物却是少之又少。

在《三体》第一部中，最先出场的叶文洁出身自高级知识分子家庭。随后在特殊的历史事件下，叶文洁突遭变故，家庭分崩离析，她自己也远赴东北。在一种人性极端扭曲的环境中，叶文



（视觉中国 供图）

科幻小说家刘慈欣（摄于 2014 年）

洁逐渐对人类文明失去了信心，从一个家境优渥的少女变得对人类文明充满仇恨。她不仅杀死了自己的丈夫，更是利用自己的特殊研究工作，积极与三体文明取得联系，希望利用外星文明来取代人类。

可以说，叶文洁是《三体》三部曲中少有的具有完整的成长和转变轨迹的人物，也因此具有了相对丰富的内心世界。相比之下，汪淼、史强等其他次要人物都显得脸谱化。

为了推动情节发展，作者的一些设想也难免异于常理。在第一部故事里一个名为“科学边界”的科学家组织中，很多物理学家因为观察到了有悖于物理学经典理论的现象而感到理想破灭，进而选择自杀——这种设想显然与现实中大多数科学家的思维方式相反。事实上，当代大多数物理学家正是囿于所观测到的现象完全局限于现有理论而无从取得突破。如果能够发现有悖于现代科学理论的现象，说明了有可能做出突破性的新发现，这对于科学家来说并非灾难——毕竟科学家所信仰的是科学精神，而非某条成规定律。

刘慈欣对基础物理学中关于“维度”“弦论假说”“多重宇宙假说”等概念做了大量的引申和想象——第二部和第三部故事的主要情节以及发展走向在很大程度上都依赖这些引申和想象。一方面，通过科幻故事可以让很多人第一次认识到这些物理学名词。我们甚至可以想象，一些未来的物理学家或许正是由《三体》第一次对物理学产生了兴趣；另一方面，对于物理学的名词、概念和假说进行过于通俗化的想象，必然会出现科学错误，甚至可以说它们与物理学并无太大关系。

例如“降维打击”，出自《三体》第三部的一个著名桥段：一个文明可以利用一种叫作“二向箔”的武器对另一种文明进行攻击，使之维度由三维降为二维，从而陷入灭亡。这种对于文明、生命和维度之间关系的通俗想象并没有科学依据，却已经成为社会流行语，并且由此衍生出对它的各种解读。在多个访谈中，刘慈欣都会强调故事的重要性。在多个引人入胜的故事之中，作者创造性地运用了大量现代物理学以及宇宙学的概念和术语，但是为了创造和推动故事又难免产生出科学错误——在整个《三体》三部曲中，以及在其他科幻小说中，这似乎成为一个无解的循环，也经常成为读者争论的话题。

当文明与文明相遇

人类的想象力看似可以不受现实约束肆意蔓延，实际上却总要以现实为根基。这一点从科幻作家对于异文明的想象体现得尤其清晰。地球是宇宙中唯一已知有生命的星球，人类文明则是宇宙中唯一已知的文明。受此限制，在进行科幻创作时，作家对于异种文明的想象在很大程度上要依托于人类文明自身。

英国科幻巨匠赫伯特·乔治·威尔斯在1898年创作名著《星际战争》时，想象了火星人攻打毫无防备的地球。尽管火星人拥有机器人和激光武器等先进设备，最终却败于地球的细菌。这部科幻作品充满了对欧洲殖民主义者的辛辣讽刺。实际上威尔斯进行创作的灵感源自19世纪早期在塔斯马尼亚岛上的一场激战，交战双方是当地土著和白人定居者，结果土著几乎被消灭殆尽。

及至20世纪科幻巨匠阿西莫夫创作出气势恢弘的《基地》和《银河帝国》系列作品，在故事中遍布银河系的星际帝国在很大程度上只是对于人类历史上诸多庞大帝国的模仿——直到如今在全世界影响了数亿观众的《星球大战》《沙丘》等科幻作品，对于异种文明的想象实际上也都并未脱离出人类历史和文明发展的框架。

相比之下，亚瑟·克拉克对于异文明的想象和处理与其他科幻作家有着明显差异。在克拉克关于太空与异文明的想象中，异文明通常对于地球文明并不怀有恶意，其发达程度也远超地球文明。这样的文明通常并不直接出场，而是以某种“代理人”的方式出现在故事中。例如在《2001：太空漫游》中，先进的外星文明在月球上放置了一块巨大的黑石板，不断向木星发射信号，以此来考验地球文明的发达程度。而在克拉克另一部涉及外星文明的名作《与拉玛相会》中，一个50公里长的圆柱体飞行器进入太阳系，吸引到了人类的关注，而后又默默离开，没有主动与人类进行



左、右图：动画版《三体》剧照

任何交流，如有禅意（在续作中对其有了更详细的交代）。

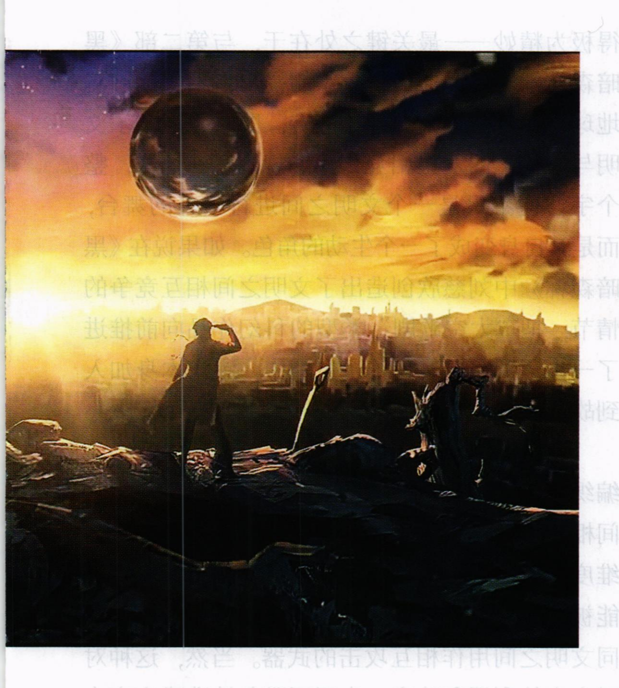
这样的处理方式，一方面避免了对异文明进行过于精细的刻画，另一方面也表现出异文明与人类文明并不在同一个层面。因此当发达程度极高的异文明到达地球与人类文明进行接触时，便具有了某种宗教色彩。这样的处理方式在“太空歌剧”类型的科幻作品中相对少见，只有著名科学家和科普作家卡尔·萨根（Carl Sagan）创作的唯一一部科幻小说《接触》（*Contact*）与之类似。

在《三体》第一部故事中，刘慈欣借鉴了克拉克对于异文明的想象方式和处理方法。三体文明并未直接出现，而是以代理人的方式与地球文明进行接触。依靠其远超地球的科技实力，三体文明在地球的一些信众之中甚至有了某种宗教色彩，因此才有人将其称之为“主”。

而从《三体》第二部开始，整个故事陡然转向。三体文明的舰队如同命运般跨越数光年的茫茫宇宙空间，直奔地球而来——异种文明直接加入了战团，与人类文明短刃相接。创作第二部故事时的刘慈欣不再有创作《三体》第一部时的条件，还能够从热点新闻中获得灵感，并将自己最熟悉的生活日常当作创作的源泉。当故事发展到地球文明与异种文明直接相遇，作者也就陷入到了一种无源之水、无本之木的极其危险的创作境地；但在另一方面，这也带给作者极大的发挥空间，以及在科幻创作中前人从未达到过的境界：对于异文明以及它们与地球文明的交会进行细致入微的想象和直接描写。

对于科幻作家来说，关于异文明的想象无疑是一项最荒诞、最困难也是最自由的工作。无论如何发动想象力，作家都只能在最大限度上以地球文明的发展历史作为参照。三体文明针对地球文明的行动，存在着发现对方存在、进行刺探、发动侵略这三个步骤。这显然是源于人类在过去数百年间的殖民主义历史。在这种参照之下，数光年的宇宙距离似乎也不成为问题，只是演变为一次远距离行军。

从《三体》第二部故事开始，物理学和宇宙学的概念开始在故事中大量涌现。这说明在失去了从现实生活进行取材的依靠之后，作者只能转而依赖自己对于基础物理学和宇宙学的理解，再



从这些最基本的规律之中创作故事。也正是从这时开始，刘慈欣开始走出自己的路，这是一条在科幻创作中几乎无人走过的新路。

尽管从现代宇宙学的角度来看，在《三体》第二部处于中心位置的“黑暗森林”理论是悬浮无根的，但不可否认，只有在这一套理论成立的前提之下，整个故事才有成立和发展的可能，刘慈欣也才有机会发挥想象力，开创性地细致描写一个与地球大不相同的异文明。所谓的黑暗森林理论，其实正是作者所限定的宇宙中各个文明之间进行缠斗的基本规则。

就让我们看看在宇宙这个擂台上，文明之间你死我活的斗争都要遵守哪些规则：

（一）生存是文明的第一需要。（描述了文明存在的基本条件）

（二）文明不断增长和扩张，但宇宙中的物质总量保持不变，所以文明之间存在冲突。（描述文明的一个基本特性）

（三）猜疑链：双方无法判断对方是否为善意文明。（限定了文明与文明之间发生相互作用的性质）

（四）技术爆炸：弱小文明的科技可能会加速发展，超过强大文明。（描述了文明与宇宙之间的相互作用）

作者在缺少现实生活中的借鉴，也几乎没有其他任何类似科幻作品可以参照的情况下，将想象中的异文明与人类文明放在了同等位置，让它们在由整个宇宙所搭建的擂台上进行比试。作为作者，刘慈欣不仅要对比赛的双方进行想象，甚至还构建出一整套的比赛规则——无论不同的文明之间有多大差异，都处于“黑暗森林”理论所搭建的这个宇宙通用的体系之中。文明自身的特点，文明与文明之间发生相互作用的特点，以及文明与宇宙之间相互作用的特点，在这四条规则中都被限定。

对于一部科幻小说来说，我们若是再从现代宇宙学的角度来逐条分析“黑暗森林”理论有哪些科学错误会显得过于苛刻。对于一位科幻作家来说，在一个几乎没有任何依靠和参照的领域，由自己想象规则，再根据规则去编织故事，已经属于一项具有开创性的了不起的成就。实际上，在“黑暗森林”理论之外，作者在《三体》第一部中也已经阐述了文明另一个极其重要的特质，即自我毁灭的倾向；而到了《三体》第三部，文明还会展示出它的又一个特质。

游戏正式开始。

当宇宙走到尽头

宇宙是什么？宇宙是时间和空间，以及一切规则的总和。对于科幻作家来说，宇宙则是可能想象到的最广阔的竞技场。与现实中寒冷且空旷的宇宙不同，在“太空歌剧”型的科幻作品中，宇宙往往是一个你方唱罢我登场的热闹舞台。到了《三体》的终结篇——《死神永生》，这个故事的体量超过前两部，作者也将自己的想象力和讲故事的才能发挥到了极致，甚至连宇宙本身都成为故事中的一个角色。我们甚至可以说，这是一部将“太空歌剧”类型推向极致的科幻作品。

在这部接近 40 万字的作品中，贯穿着云天明

和程心两位主角。尽管两位主角在整个故事中缺乏作为小说人物可贵的多面性和复杂性，但因为整个故事始终充满着一股恢弘的气息，在人物塑造方面的瑕疵便显得微不足道了。程心在成为“执剑人”之后，面对三体文明的威胁，她犹豫再三，终于放弃了与三体文明同归于尽的选择，也堪称整个故事中最为打动人的一幕。尽管很多读者读到此处时难免扼腕叹息，感叹相比于上一任坚决果敢的“执剑人”罗辑，程心未免太过软弱，根本不适合这个位置，但也正是因为做出了这样的选择，“程心”这个角色才有了生命力。程心不仅做出了自己的选择，也跳出了“黑暗森林”理论对于文明的定义和约束。文明的本能并非只有生存、扩张和自我毁灭，文明与文明之间也并非只有竞争和侵略——文明更为重要的一个特征，就在于其自我珍视。

与程心相对的另一位主角云天明，在身患绝症命不久矣的情况下所做的选择以及之后的经历堪称奇绝。刘慈欣创造出由地球向三体文明发射一个大脑的情节更称得上是神来之笔。想要让三体文明理解人类生命，其实只要向其发射一个人类细胞，甚至是DNA的组成方式即可。向他们发射一个完整的大脑，所看重的正是在这个大脑中有一个人全部的记忆和人生经验。即便这个人在地球上度过的一生运气极差，生活潦倒，命不长久，但人们仍然愿意相信这样的一个大脑会珍视地球文明，愿意在极端复杂的情况下向地球传递信息——这样的信心，与程心在面对三体文明威胁时的犹豫相对应；也是与第一部故事中的叶文洁形成了对应。

地球向三体文明发射了一个人类的大脑，随后这个大脑被三体文明所接收。这象征着两个文明相互融合的正式开始。《三体》故事中一直针锋相对的两个角色：地球文明与三体文明，最终全都没能摆脱灭亡的命运。但也正是在这样你死我活的争斗中，两个文明最终达成了理解和融合。在这个过程中，另一个重要角色：宇宙本身，也进入到了故事之中。

《死神永生》洋洋洒洒数十万字，其中云天明与程心的会面，通过三个故事向地球传送关键信息堪称全书的核心。不光是这个情节位于全书的中心位置，也不在于这三个故事之中的故事设计得极为精妙——最关键之处在于，与第二部《黑暗森林》类似，这三个故事的提出，不仅标志着地球文明与三体文明开始融合，同时也限定了文明与宇宙之间发生相互作用的规则——这样，整个宇宙便不只是一个文明之间进行争斗的舞台，而是其自身变成了一个生动的角色。如果说在《黑暗森林》中刘慈欣创造出了文明之间相互竞争的情节，把“太空歌剧”类型的科幻作品向前推进了一步，那么在《死神永生》中，宇宙本身加入到故事之中，则堪称做出了前所未有的开创。

角色之间需要有相互作用。云天明为程心所编织和讲述的三个故事，正是对于文明与宇宙之间相互作用的规范:宇宙自身一些性质，例如光速、维度，以及宇宙中的一些自然产物如黑洞，都可能被文明所利用，并且加以改变，甚至可以被不同文明之间用作相互攻击的武器。当然，这种对于宇宙的利用和改变，也不可避免地造成宇宙本身的变化，最终导致了整个宇宙的重生。

十多年前，当《三体》故事的终结篇《死神永生》刚刚出版面世，一位住在美国佛罗里达州的朋友告诉我，他一口气读完了这部几百页的故事，心中久久难以平静，于是在夜里开车几个小时到了一处火箭发射基地附近。当时并没有火箭准备发射升空，可他站在那里仰望着夜空，心中仍是充满着一股对宇宙的激情。这股激情直到他又驾车几个小时回到家时仍然没有散去。

当我们读完这个关于文明和宇宙的故事，再去仰望星空，心中对于宇宙的感情确实已经永远地发生了改变。想到《三体》故事中的那些人物，那些不同的文明，再看看这冰冷且空旷的夜空，难免会感觉我们所生活的这个宇宙是多么的无趣——或许也会有读者从此被激发出一股探索宇宙的激情，投身宇宙学研究。

在这部现象级科幻作品的娱乐性之外，如果我们回到当年鲁迅、梁启超等人引进科幻文学的初衷，《三体》始终有一个复杂且难以回避的问题，便是它与物理学之间的关系。即便是在科幻文学中比较，《三体》三部曲也是极其少见地大量运用了基础物理学和宇宙学中的名词和术语。

作为一部科幻作品，其中“科学”与“幻想”

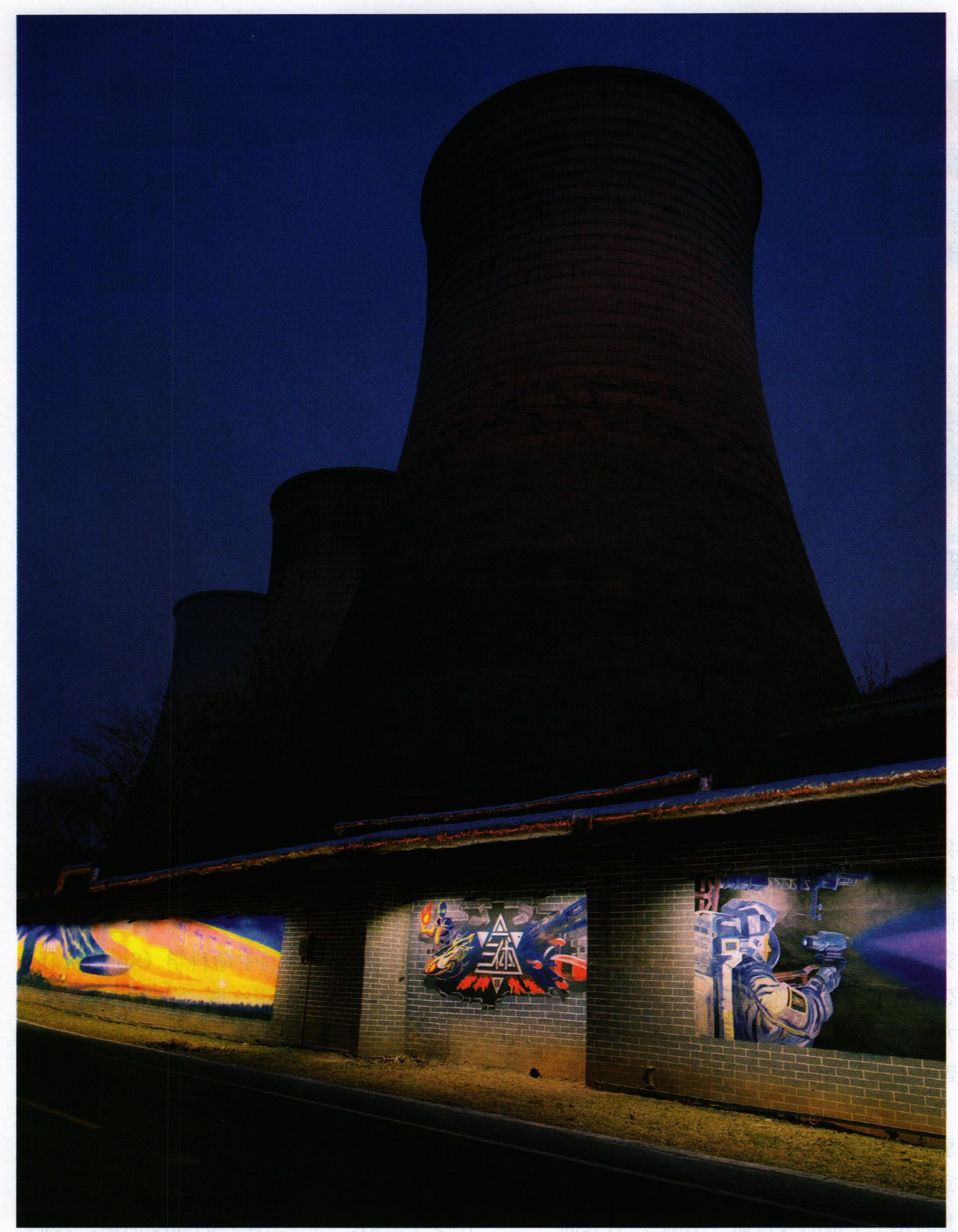


武汉中心书城内，两名儿童在看刘慈欣科幻漫画书

的比例究竟应该各占多少？对于一些有明显科学错误的桥段，读者又该如何分辨？科幻作品毕竟不是科普读物，对于其中一些不严谨之处不必过于严厉（实际上我们很难找出一部几乎没有科学错误的科幻作品）。但考虑到《三体》巨大的影响力，它在科学方面可能对读者造成的误读确实需要讨论。例如曾在刘慈欣作品中多次出现的将人进行“量子化”的想象——这是一种对于量子力学过于通俗，也是明显错误的阐述（这个理念在他之前的作品《球形闪电》中已经出现过）；至于三体人向地球派遣的无坚不摧的飞行器“水滴”，其表面依靠强相互作用维系——如果是这样致密的物质，它无需进行任何攻击行为，只要利用自身强大的引力场就已经可以摧毁整个太阳系。

在另一方面，《三体》故事中固然有许多对于物理学的误解，但另有一些想象情节却与科学发展有暗合之处。在《黑暗森林》的开篇，叶文洁就向罗辑讲述了“宇宙社会学”这一门学科存在的可能性。通过这门学科的研究，凭借着一些基本假设，最终便可以得出“黑暗森林”法则。“宇宙社会学”这门学科在现实中不可能存在，但我们却可以发现，与作者的想象类似，近年来“宇宙生物学”（Cosmobiology，或称为空间生物学 Space Biology）、空间生命科学（Space Life Science）却逐渐开始吸引一些宇宙学家的关注。地球是目前宇宙中唯一有生命的星球，别无参照。但是以地球上的种种生物为样本，研究在宇宙中各种极端条件下可能出现的生命形式，则开始成为可能——这门学科与刘慈欣所幻想的“宇宙社会学”确有一些共同之处。

在多年之后，当《三体》的热度消退，人们再去回顾这部作品，仍然会对其自身所具有的多样性所着迷。我们赞叹刘慈欣所构造的精妙故事以及非凡的想象力，我们愿意反复阅读《三体》以及更多的经典科幻作品。很多人正是因为《三体》才成为科幻迷，并且开始关注中国科幻的创作和发展。说到底，是因为科幻这种艺术形式能够带给我们一种极为独特的美感。它让我们可以用一种截然不同的视角去审视文明，观察宇宙，在对异文明的想象中理解自我。



月色中的娘子关发电厂冷凝塔和外墙上的《三体》墙绘

娘子关：刘慈欣的平行世界

记者 · 艾江涛　摄影 · 张雷

打开旧办公楼的房间窗户，太行山山谷中凛冽的风扑面而来。登上楼顶，电厂运煤的专用铁轨锈迹斑斑，不远处一辆难以分辨用途的车辆张着长长的手臂，恍若一台月球车，远处的山峦切割着蔚蓝的天际线。

娘子关电厂

从娘子关村出发，沿着河边公路，往西再走两三公里，就是娘子关电厂所在的坡底村。隔着老远，就能看到三座巨大的冷凝塔。沿着公路的电厂外墙上，绘满了以《三体》和《流浪地球》为主题的墙绘。当地政府出于旅游开发需求找人绘制的这些壁画，如今已成为科幻迷的打卡地。刚到的那晚，我站在路边拍摄这些墙绘，抬起头来，忽然被眼前的景象所震撼：月亮隐藏在巨大的冷凝塔背后，塔身闪烁着幽微的光芒，它的身后，则是更为庞大的太行山麓的阴影。那一刻，我仿佛置身于一个荒凉的异域，就像《三体》中人类为了躲避外星文明攻击，在土星背面所建的太空城。

装机总量达40万千瓦的娘子关电厂，当时在整个华北乃至全国都是数一数二先进的火电厂。电厂筹建于1965年，共有4台装机量为10万千瓦的火电机组，首台机组在1971年投入运行，至1982年4台机组全部并网发电。已经退休的李建海，1981年从山西电校毕业后，进入娘子关电厂生产技术科工作。4年后，刘慈欣和他分配到同一科室。李建海讲，娘子关电厂是中苏关系交恶之后的备战项目。当时电厂要把发电机组建在山洞里头，挖了一段发现地质结构不行，山里找不到大块平地，电厂只好建在一个阶梯式的山脚坡地上。

就像那个年代许多“大企业小社会”的国企一样，娘子关电厂完全是一个体系完备的小社会。“我们厂里有养鸡场、养猪场、自己的鱼塘，还有自己的学校、幼儿园、商店、医院、派出所。电厂这边要比娘子关镇所在的河滩村热闹得多，商店也比镇上的大得多。我们每个职工每个月发二斤鸡蛋，两个月还发一只鸡，发一些猪肉和鱼。”李建海说。

李建海还记得，刘慈欣是电厂最早专业从事计算机管理的人。“我们科设了一个计算机室，那会太早了，也没有网络，单位的计算机主要用于处理简单的报表。当时计算机很娇贵，计算机室专门铺了防静电的木地板，为了恒温还装了空调。”尽管在一个科，但他在一楼，刘慈欣在三楼的计算机室，平时打交道并不多。在李建海印象中，刘慈欣性格内向，话很少，直到李建海离开电厂多年后，才知道这个当年的同事已是名声大噪的科幻作家。

对娘子关人来说，娘子关电厂的启停都是当地生活的一个巨大的分水岭。1964年出生的坡底村人赵键，几乎是电厂的同龄人，对电厂的历史很感兴趣。他告诉我，娘子关电厂修建时占用了坡底村300多亩水浇地，村里一些人因此得以进入电厂工作，“原来说一亩地为我们村解决两个就业指标，后来变成全县统筹，按乡分配这700个工人指标”，“我们村和电厂关系不错，因为电厂的人不是我们村的媳妇就是女婿”。电厂带动了坡底村和周边几个村子的经济发展。1988年，从老山前线复员回来的赵键经历了坡底村1992～1998年间最好的那段时光，用他的话说，那时坡底村是娘子关镇当之无愧的中心。“那会儿人人有活干，以前我们村有渔场，有印刷厂，有机修厂，都是集体企业，这几个厂都是揽电厂的活。”

利用电厂乏气冷却后的热水养罗非鱼，成为坡底村乃至整个娘子关镇的特色产业。上世纪80年代，绵河流域最为出名的两个北方养鱼基地，一个是养罗非鱼的娘子关镇坡底村，一个是养鲟鱼的井陉县威州镇，这两个地方都有泉水，也都依赖火电厂的热水养鱼。2005～2008年，赵键曾担任坡底村集体渔场最后一任厂长，他说起90年代的场面，河边所有可以利用的地方都弄成鱼塘了，大概100多亩，“当时的罗非鱼，除了供应太原和石家庄，甚至还运往北京。剩下的就是卖鱼苗，1992、1993年的时候，卖鱼苗生意特别好”。

2009年，经过一段时间的犹疑与博弈，娘子关电厂最终没能实现在原址建立二厂的升级换代，在国家节能减排的约束性指标下，被正式关停。作为见证的，就是我们进入电厂大门后，最先看到的那个尚未来得及投入运行的冷凝塔。厂里职工在接下来几年中被分流安置到省内各个电厂，目前留守娘子关的还有七八十名职工。电厂也从

中电投集团下属单位，被划入晋能控股集团下属的同华山西发电有限公司。

我们被电厂留守处设备保卫部主任梁连兵带着走进厂区里面时，仿佛走进一个火电厂博物馆。进入大门，沿着冷凝塔左侧一条宽阔的坡道前行，依次通过修配车间大楼、生产车间大楼，然后就到了四层楼高的生产技术办公楼。梁连兵用手指了指，“喏，三楼最右边的那间房子，就是刘老师的办公室。”

一楼大厅里有一个刘慈欣的个人简介橱窗，加粗的标题写着：“‘从这里走向世界’——大刘，我们娘电人的骄傲。”我和摄影师张雷特意跑到大刘那间包着铁皮门的办公室门口。那扇房门显然封闭多时。我们爬到四楼位置相对应的房间，推开门进去，里面散落了不少办公用品还有书本。窗外最显眼的仍是巨大的冷凝塔，打开窗户，太行山山谷中凛冽的风扑面而来。登上楼顶，用来运煤的专用铁轨锈迹斑斑，不远处一辆难以分辨用途的车辆张着长长的手臂，恍若一台月球车，远处的山峦切割着蔚蓝的天际线。那种感觉，正如晚些时候我们偷偷溜进巨大的三号冷凝塔内部，在巨大回声之中，仰望曲面墙壁之上那一小方如同太阳的天空一样魔幻。

在成名后的采访中，刘慈欣否认自己作品的现实灵感，却承认，娘子关正是他最理想的写作环境：“娘子关这个地方没有大家想象的那么闭塞，粗一看周围被山环绕，但实际上它是一个完整的社会，电影院、图书馆、舞厅，包括阳泉市最好的游泳馆都在这里。而且员工收入和福利都不错。我记得有一段时间，拿了工资都不用花，该发的东西都发了。这个地方太适合科幻创作，每年忙碌 3～4 个月，剩下的时间都是自己的，没人打扰，安安静静。这 20 多年我也有几次跳槽甚至升迁的机会，但我都拒绝了，因为对我来说这个工作提供给我最好的写作环境。”

元宵节，娘子关关城上的焰火

古道，关城

三天前，我们是在一个傍晚时分，来到距离古道西口旧关约 9 公里的娘子关的。从石家庄井陉县井陉古道的东口白皮关出发，沿着冶河、绵河边的公路，逆流而行，这条道路与石太铁路基本重合，与连通晋冀的那条百里井陉古道也基本平行。

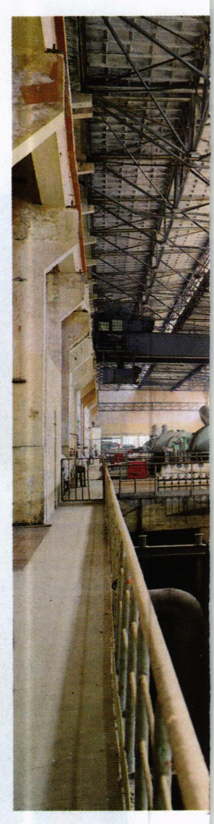
华灯初上，娘子关的关城，还有依托山势的一段明长城，被灯光勾勒出轮廓映照在太行山麓，隔着老远依旧醒目。关城斜对面，全长 245 米的绵河大铁桥上闪烁着巨大的灯箱，桥下绵河水静静流淌着。这座铁路桥被娘子关人称为“躺着的埃菲尔铁塔”，原本是正太铁路（通车于 1907 年，后改名石太铁路）上的一条铁路桥，1903 年由法国工程师设计。这座大铁桥在 1941 年铁路改



上图：从娘子关关城望去的绵河铁路大桥

下图：娘子关电厂外墙，当地政府出于旅游规划，绘制了《三体》主题墙绘





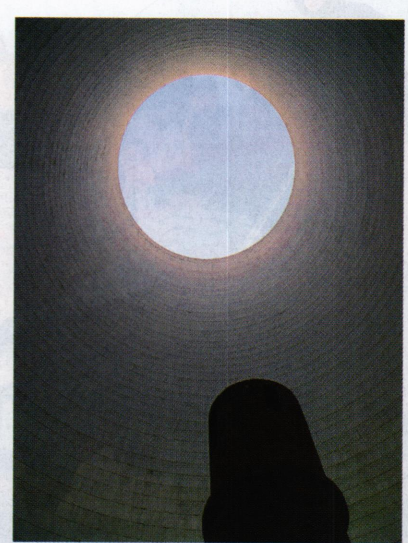
线后就不再通火车，与明代关城一起，构成这个夹峙于太行山麓之间的小镇上斑驳陆离的历史景观。

娘子关人习惯把这条古道称为官道。据《史记》记载，古道曾是秦始皇尸归咸阳的通道，因而今天也被人们称为秦皇古驿道。元代定都北京后，这条自古以来连通太行东西的通道，成为公文往来、官员通行的名副其实的官道。明清时期道路沿线更设置了完善的驿站系统，成为通京大道。不管是在白皮关，还是在明嘉靖时将旧关南移10里后设置的固关，都能看到青石路面上深深的车辙。

但在娘子关人的世界里，沿着温河、绵河岸边开凿的岩崖古道让人更为亲近。据载，这条古道开凿于隋炀帝大业三年（607），西始于巨城镇会里村，经娘子关镇上下董寨、坡底村、河北村蜿蜒曲行东进河北，全长约10公里。作为连接晋冀的中间站，娘子关为途经商旅提供食宿，因此发展起骡马店、客栈、餐馆等相应设施。如今，娘子关村西北沿绵河南侧河边，仍保留着当年的古道，与之呈人字形交叉的兴隆古街，明清时期极为鼎盛，云集了包括炭店、旅店、杂货店、米粮店、药铺、当铺在内的数百家店铺。今天漫步在这条长300米的古街上，青砖盖成的沿街店铺都能看到后期修缮的印迹，但一座座老的木雕门楣上仍留有昔日的繁华。

“这条商道过去主要是干啥的？骆驼、毛驴驮煤炭的，主要是拉着阳泉的煤到河北省，然后再拉上华北平原的粮食布匹进来。”娘子关历史文化研究会会员董英光曾经考察过桃河边程家村遗留下来的古代民房，发现没有早于明代的建筑。而在倒塌的磨坊中有一块古碑显示，程家村的古街





从娘子关三号冷凝塔内部朝上望，天空如同太阳

左图：娘子关电厂生产技术办公楼，刘慈欣当年的办公室就在左侧三楼最右边的房间

右图：娘子关电厂最核心的汽轮机车间

正是由过往商号的商人集资修建的“天人道”。也就是说，明清时期，不论是北面的温河，南面的桃河，还是两河交汇之后的绵河岸边，都是往来晋冀的商旅要道。

董英光告诉我，途径娘子关的商道与固关通往白皮关的官道并无交会，在9公里长的苇旧公路开通之前，两关之间只有一条名为官沟（后改名关沟）的山沟。那么在历史上，仅仅相距9公里的两座关城，到底有何关联？一切似乎与水有关。这块太行山麓之间的狭长山谷地带不但处于两河交汇处，而且遍布地下泉水。仅关城所在的娘子关村，就有咕嘟泉、水咕洞泉等大大小小十多处泉眼。这些从太行山断层涌出的地下泉水，水温常年保持在18度，经村民引流，在娘子关村东部的街巷中穿庭过院，东回西绕，形成“水在门前流，人在水上走”的北方颇为罕见的景致。过往娘子关电厂的用水，现在景区内冬天依然奔流不息的娘子关瀑布，乃至阳泉市百分之六十以上的饮用水，都来自这些奔流不息的地下泉水。

到娘子关当晚，我们住在水上人家附近的临湖客栈。房子周围环绕着潺潺泉水，禁不住村民提醒，伸手玩水，触感温凉。娘子关人的元宵节，从正月十五的子时（正月十四晚11点）就开始了。客栈老板在院中打起一堆篝火，鞭炮声四散开来。这三天里，耍红火，在棒槌火边烤红枣大花糕，下董寨村演绎古代驿站传递消息的跑马，还有关城城楼上的铁花，把娘子关人的生活填充得色彩斑斓。

1985年，大学毕业的阳泉人刘慈欣被分配到娘子关电厂，到这座小镇时，我不知道他看到了什么景象。他后来在一篇散文中写道：“我在一个

上图：正月十六，娘子关镇下董寨村的跑马民俗活动，演绎当年驿道传送讯息的情景

下图：跑马和耍社火期间，下董寨村村口支起食摊



偏僻的山谷工作了近30年，记得当初来报到的那天，我对周围那些高耸的山峰充满了向往和激情，当天下午就爬上了其中一座，那座山几乎没有路，我的衣服都让荆棘划破了。我决定以后每个星期爬上周围一座新的山峰。后来工作忙了起来，我就安慰自己，我可能要在这里度过一生，有的是时间去登那些山。现在，我永远离开了那里。走的那天，当列车开动时，我悲哀地发现在过去的29年中，自己再也没有爬过这里的第二座山。而当年那个年轻的我，在舟车劳顿后的那个炎热的下午，居然有兴致和精力去登上那样一座没有路的陌生的山峰，无论从理智上还是精神上，现在的我都百思不得其解。”

从罗非鱼到鲟鱼

在河滩村的娘子关宾馆，我吃到了来这里后最好吃的酱油醋罗非鱼和清蒸鲟鱼。这两种鱼不仅是娘子关镇的美食名片，也可以说演绎了娘子关镇的昨天和今天。

老板栾天云是娘子关镇三星村人。娘子关电厂兴盛时期，他开过化工厂，做过煤炭融资，是当地有名的企业家。

老栾比赵键大4岁，两人是很能聊得来的好友。吃饭时，我听着他们俩争辩娘子关养鱼的历史。娘子关镇最早养殖罗非鱼，始于1982年坡底村的集体渔场。镇上养鱼规模大的时候有100多亩，年产量达到100多万斤，是当时华北地区最大的罗非鱼养殖基地。罗非鱼是热带鱼种，适宜生长温度在25～30度之间。娘子关发电厂的一、二号机组是直排式，乏气冷却后的热水直接排入绵河，当地人养罗非鱼包括村镇供暖，主要利用这个热水。“当时电厂排出的热水，大约有一个多流量（一个流量为一立方米每秒），电厂渔场用一部分，个体渔场用一部分，多余的就排到河里。出口水温有40多度，如果直接接着洗澡，还得兑凉水。河水很热，冬天都冒着热气，我们小时候在河里游泳都没有问题。”2001年开始养鱼的私人渔场老板马晓东回忆。

电厂正式关停那年，刘慈欣已经出版了《三体》第一部《地球往事》。

随着2009年电厂关停，热水断掉了，本地人养罗非鱼的已经微乎其微，基本转为鲟鱼养殖。2017年后，娘子关经济全面转向旅游业，娘子关村重新成为全镇中心。走进村里任何一家餐馆，都能吃到鲟鱼和罗非鱼。鲟鱼还由本地养殖，罗非鱼则是从河北、河南等温度更为适合的地方拉来的吊水鱼了。

电厂正式关停那年，刘慈欣已经出版了《三体》第一部《地球往事》。他没有离开娘子关，但也没有接受电厂安置。2014年，刘慈欣正式调入阳泉市文联下属的文学艺术创作研究室，专门从事文学创作。

在临湖客栈的那个晚上，我们碰到阳泉市电视台一位记者，他告诉我，刘慈欣就住在他家小区旁边，经常碰到他在市体育馆跑步。一位阳泉的网友，还写了篇公号文章：《跟着刘慈欣跑步》。“我总是寻找一个跑步的身影，刘慈欣。真好！今天又碰到了大刘，其实我每一次跑步都能遇到他，原因很简单，我跑步三天打鱼两天晒网，而大刘每一天的7点已经跑步半个小时。一件蓝色的长袖T恤，一条黑色的长裤，一双黄色的Nike，腰间一个腰包，左手攥着一张手帕，跑起来的姿势有点奇怪，高高个子但是腰挺不直了，左半边身子略低，胳膊伸直前后平行摆动，步幅很小但有很强的跳跃感，这就是刘慈欣了。”描述完刘慈欣的跑姿，他选择做一个静静的跟随者：“大刘的每一天从跑步开始，大刘的作品我虽没有全部阅读过，但我觉得我已了解他的内心，明白他的作品为何伟大，下一次我一定跟在大刘身后跑到他的终点。”

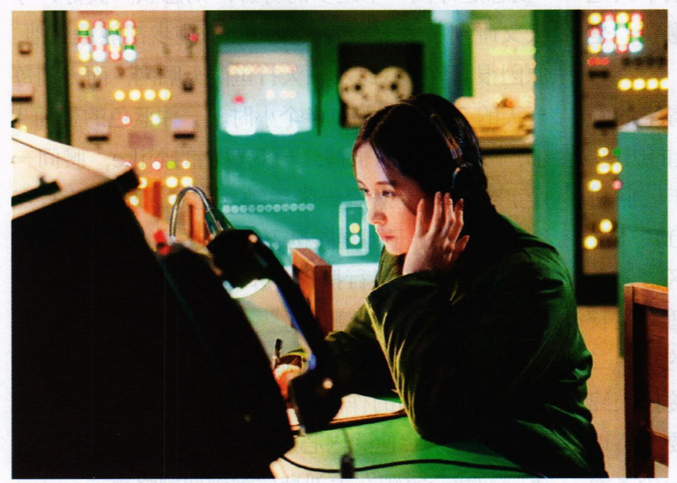
在阳泉时，有天早晨7点，我和张雷也漫不经心地溜达到阳泉体育馆周围，完全带着好奇，希望邂逅一下大刘。只是，那天他没有出现。

（本文写作参考薛林平、石越等著《娘子关古镇》，感谢邵秀英、王玉山、王淳、王帅人、董素芳、胡海东对采访的帮助）

剧版《三体》：科幻的克制与现实

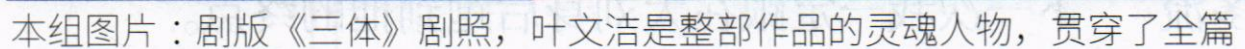
记者·卡生







本组图片：剧版《三体》剧照，叶文洁是整部作品的灵魂人物，贯穿了全篇



剧版《三体》自开播就引起热议，尤其获得了《三体》小说原著粉们的追捧，他们认为，这部剧的影视化效果高度还原了原著中的思想实验、人物与场景。如何改编、如何拍摄，并最大限度地保留原著气质？这背后是“粉丝主创团队”长达七年的死磕决心。

原著气质

2018年，我在深圳的科幻大会上采访过刘慈欣。当时，围绕《三体》小说的科幻热讨论得十分深入，刘慈欣对于自己的创作却感到喜忧参半。他应麻省理工学院的邀约写了一篇短篇小说《黄金原野》，他对我说："我并不喜欢这部作品，可我没有办法，我写不出来。从'三体'系列的第三部出版到现在为止，我想不出一个让我满意的创意以及兴奋的构思。"

《三体》这部小说是刘慈欣15个思想实验的结果，也是他面向宇宙竭力的叩问。他曾在华盛顿西德尼哈曼剧院的领奖台上致敬过对他影响深刻的《2001：太空漫游》。"看到这本书时，动荡刚刚结束，旧的生活和信仰已经崩塌，新的还没有建立起来，我和其他年轻人一样，心中一片迷茫，读完它的那天深夜，我走出家门仰望星空，那时的天空还没有太多的污染，能够看到银河，在我的眼中，星空与过去完全不一样了，我第一次对宇宙的宏大与神秘产生了敬畏感，这是一种宗教般的感觉。"

刘慈欣在那次采访中对我说，《三体》的起点源自一篇科学文章，"三个质点在自身引力下运动"，这篇文章给他带来了一种前所未有的创作冲动，他在脑海里提出了一个设想："假如宇宙中充满着文明，它最糟糕的是个什么状态？"继续往下想，这个念头就像植物一样生长开来，他开始下笔写下《三体》的第一部《地球往事》。

面对这部称得上复杂、浩瀚的百万字小说，影视化改编其难度可想而知。今天我们看到的剧版《三体》共30集，也不过完成了《三体》第一部的改编。剧的筹备工作从2016年年初就开始了，总制片人白一骢说："改编《三体》大家都没有经验，所以我们在前期开发的时候用了一个非常笨的方法，就是把所有可以走的路都走了一遍。比如说，我们尝试过调整时间线的方式。小说中的2007年其实是没有普遍意义上的所谓科幻感的，它是一个触手可及的现实时空，所以我们想，会不会很多观众一看时间背景就说'这不是科幻'，因此我们有过一版调整，把整个时间线调整到了2030年，里面有无人驾驶的出租车、结合各种先进的VR设备。还有一个方案里面，杨冬在一段时间内是以量子化的状态出现的。"

该剧的总编剧田良良是最早进项目的，她说，剧本阶段尝试了近20种方案，但发现这些路径都走不通，"很多增加的桥段和刘慈欣小说的气质完全融不到一起"。

田良良在一次次反复阅读小说的过程中寻找着改编的落脚点。"这部科幻作品的独特之处在于它的整体气质和氛围特别有中国人特有的克制，这种克制弥漫在整部小说里，它所表现的人与人之间的情感，抑或叶文洁对地球情感的变化，它所构建的科幻想象是内在的、激烈的，但外面裹着一层克制的现实外壳，这使得整个小说充满着特殊的张力。"

在《三体》早期策划阶段，刘慈欣参加过三四次剧本策划会，他曾觉得，影视化不需要再增加小说的科幻元素，可以从小人物的视角出发，还给剧组举了一些他喜欢看的电影例子。经过长时间的剧本实验，最终在平台方、版权方及原著作者刘慈欣等参与的创作会上他们定了一个大的方向。"按照原著的脉络，并且用现实主义的手法来表达。"白一骢说。

影视化面向的观众除了原著粉，还有普通观众，如何建立科幻的可信度，首先要有让人可信的人物，这成为田良良在改编过程中权衡最多的落脚点。原本，在小说里，汪淼被读者认为是"行走的摄像机"，而在剧本中，汪淼展现了科学家日常生活的很多方面，他工作的纳米中心的同事，以及他的妻儿与日常生活细节，等等，让这个角色变得生动、可信。在不断接近真相之后，他的恐惧、犹豫、茫然、癫狂、失望也就能够让观众相信与共情。

"从人物出发"是主创团队的共识，因此剧


导演杨磊

什么地方应该尝试把留白丰富起来，什么地方应该保持留白，她认为是在做《三体》改编过程里不停权衡利弊的关键。

中的选角也变成了这个剧成败的关键，由于读者早已在原著中建立起了对于重要角色的想象，所以选角过程反而变得简单了。饰演汪淼的张鲁一很快被定了下来，因为在这个年龄段有着科学家气质的男演员屈指可数，他算其中一个。史强这个角色也是较早定下的，尽管演员于和伟与小说中描述的“长得五大三粗，一脸横肉”相去甚远，但于和伟的表演胜在从精神向度上还原了这个角色“粗中带细”的气质。白一骢说：“至于剧中的叶文洁，团队一度考虑是否用一个演员来饰演不同时期的状态，但最后决定还是启用不同演员，可以把叶文洁的变化、成长表现得更淋漓尽致。”老年叶文洁的演员陈瑾无论从形象还是表演都让原著粉惊呼还原度很高，年轻叶文洁的扮演者王子文演出了灵动与叛逆。可以说，选角的成功，成为剧版《三体》对小说还原的有力抓手。

田良良说，原本以为文科生看《三体》是劣势，但在改编时，她这个文科生的视角也带来了改编的优势，其中，史强这个角色就成为她的或者说是观众的“翻译”，“我看不懂的东西可能就是观众看不懂的地方，把这些看不懂的问题解决了，观众也就懂了。这里面需要‘翻译’的不仅是科学知识，也包括角色内心的表达，解决这些问题的过程甚至成为剧中的一部分”。有一个细节，史强为了查案，翻出了《十万个为什么》，这便是田良良改编时真实的心理过程。基于小说人物底色增加的情节，不仅拉近了和观众的距离，同时也让故事变得更为顺滑。

刘慈欣并没有在小说里写过“地球三体组织”（ETO）统帅叶文洁与伊文思的见面，但田良良想，虽然小说里面有写分歧的结果，但这两个ETO组织里的最高指挥官之间的分歧从何而来？他们会在什么样的情景下谈论对人类和宇宙的看法？如果影视化过程中没有展示，那么会让人觉得特别跳跃。田良良内心里非常忐忑，什么地方应该尝试把留白丰富起来，什么地方应该保持留白，她认为是在做《三体》改编过程里不停权衡利弊的关键。“刘慈欣在写人物方面有许多的留白，这也给了编剧一些顺应角色的发挥空间”，田良良在塑造史强和汪淼时，强化了两个人的性格以及思想上的碰撞。汪淼从前期对史强这个人物的讨厌，到最后与他升级为战友关系，中间有过几次比较重要的对话，汪淼代表的是知识分子式对宇宙与未来的向往与担忧，史强则将那些缥缈不定的东西拉回到了一个现实的卤煮店里，说的都是老百姓衣食住行的话。这种强烈的反差，没有削弱剧的科幻感，而是让观众相信接下来即将发生的那些不可思议。

刘慈欣在采访中曾经对我说过，什么是他所认为的好的科幻。他举了一个例子。“一个恐高的人，当他处于500米高空时，他会感到恐惧，但当一个恐高的人坐上飞机，这种恐惧感就会消失，因为在500米高空感受到的恐惧来源是因为有一个熟悉的参数对比，但如果这个尺度处于你仅凭数字去丈量的陌生感中时，人就会完全跳出理解的范畴，反而变得麻木。”他接着说，“在科幻小说里动辄几万光年，这个对于读者而言仅是一个数据，你无法感知它的遥远，这个时候就需要用我们所熟知的场景来构建一个陌生的宇宙空间，让这种陌生变成熟悉，那么大尺度的宇宙才能进入到可以被理解的范畴。”

“三体粉”的影视实现

2018年剧本已经基本定型，但导演很难选。白一骢说，首先导演需要是一个科幻迷，其次还需要有制作技术。符合上述两点的导演不多，思来想去，2019年他找到了杨磊。杨磊导演不仅是从2006年就开始在《科幻世界》杂志上追《三体》连载的“三体粉”，还有一个合作了十多年的“骨灰级三体粉”搭档：视觉导演陆贝珂。更重要的是，杨磊曾经拍过很多优秀的历史题材作品，比如《闯关东》《红色》，这与《三体》中很多重头年代戏要呈现的氛围很类似。

作为粉丝，杨磊接到邀约虽然激动，但面对这样大体量的科幻作品，他一时有些发懵。他和搭档陆贝珂商量，科技宅男陆贝珂异于平常地激动，他脱口而出，“你快接，怎么还不接”。第二天，陆贝珂给杨磊发来了一封2万字的邮件，杨磊记得其中一句话：“如果我们此生的生命与《三体》有重合，此生无憾。”这给了杨磊接下《三体》的信心。

看完田良良团队的剧本，杨磊觉得这个改编非常忠于原著，也非常符合他对《三体》的期待。“《三体》具有一种中国式的面对外部世界、自然科学的理想主义情感，它不是后现代，也不是新浪潮，更像是阿瑟·克拉克黄金时代的作品，我深感这部作品在世界观上的震撼，因为刘慈欣在写这个小说时，不是人物也不是事件在带动整个剧情的发展，而是他在实践着一个更浩瀚的思想实验。”对应着小说，他的脑海中已经呈现出了基于现实主义的视听影像上的想象，用杨磊的话来说，决定拍摄《三体》那天，他便带着一种粉丝死磕这部剧的心态。

“从影视创作史来说，类型是后于创作出现的。我记得小时候看的西方科幻片，慢慢会在心里做出对科幻片的分类，比如黄金时代、新浪潮、赛博朋克、太空歌剧。大刘的《三体》没有基于这些分类，他设定一个极端的情况，并且沿着某种真实可能的推理，把可能发生的故事写了出来。”杨磊说，“我们其实并没有太多地去想我们拍的是个什么类型的中国科幻片，只是想在小说的基础上扎根于故事和人物，发挥原著中本来就带有的中国元素。”

刘慈欣在《三体》第一部的第一个思想实验，是探寻在信息时代，一个普通个体能在多大程度上破坏系统。地球上的叶文洁与回复“不要回答”的三体人1379，两个普通个体之间的对话，何以改变两种文明？

《三体》故事从科学家杨冬的自杀开始，她



剧版《三体》拍摄工作照



剧版《三体》剧照

从影视化的角度来看，《三体》几乎完全复刻了原著的故事，从视觉角度完成了小说里写到的很多精彩场面。

留下“物理学从此不存在了”的遗言，成为最大的悬案，研究纳米的汪淼成为“科学边界”组织和警方寻找的重要人物，随后ETO的两个派系渐渐浮出水面，带出了关于天体物理科学家叶文洁的红岸往事。杨磊说，《三体》的拍摄很像是不同类型片的杂糅，1～5集呈现了汪淼的视网膜倒计时过程，是心理恐惧类型的拍摄手法，让观众和汪淼产生共振，了解一个冷静的科学家如何走向癫狂；6～10集，按照刑侦探案的视听语言在拍摄，随着史强和汪淼友谊的发展，他们正在缓缓解开“现实不可能”背后的谜题。之后就有年代戏，并穿插了格里高利教皇、周文王、秦始皇等表现三体人恒纪元和乱纪元的“动画三体游戏”。消灭ETO组织的那场戏像特种兵作战片，最后的“古筝行动”则像一个军事片。杨磊开玩笑说：“《三体》的整个拍摄过程特别像电影学院导演系的考试，拍完这个戏，感觉像拍了十几部类型片。”

从影视化的角度来看，《三体》几乎完全复刻了原著的故事，从视觉角度完成了小说里写到的很多精彩场面，比如“宇宙闪烁”“智子展开”“升维降维”“纳米飞刃切船”，以及大家最想看的三体人到底长什么样。对于三体人在剧中的出现，白一骢说：“当时在研讨的时候，刘慈欣给过一个有意思的建议，他说，在过去冷战时期，如果要跟领袖作汇报，会拍一些小片出来。所以三体人在剧中呈现的方式，是通过ETO组织以对三体人的想象而拍摄的小片，很自然地向观众传递了三体人的形象和状态。”

为了完成现实的场景拍摄，杨磊和陆贝珂下了“苦工夫”。杨磊说：“科幻片拍出来常常让人觉得不可信，是因为那是被架空的世界。我们前期花了大量时间做年代考据，希望能让观众最大限度地相信画面中的空间，然后观众才能放下戒心，去体会你所描绘出来的科幻部分。”

被还原的时间线有两个重要的节点：上世纪六七十年代的东北与2007年的北京。叶文洁待过的东北林场时间比较久远，那时候还没有太多此类的影像资料，所以杨磊从文献中收集了几千张图片，按图索骥还原当时的生活，比如怎么锯木头，在出工和收工时会唱什么样的歌，分析他们穿的衣服、戴的帽子，包括如何说话。剧组里经历过那个年代的老师们成为杨磊的采访对象。在刘慈欣写小说时，他把“红岸基地”这个对抗西方太空计划的保密工程写在了大兴安岭，一处被称为“雷达峰”的山顶。曾经有粉丝认为这个基地无论是建设时间还是目的，都很容易让人联想到京郊密云水库边的国家天文台。主创团队就曾在国家天文台密云站做了很长时间的调研，之后，重新在棚里搭建出了一个影视版的“红岸基地”，而一些雪景和林场的外景拍摄则在东北的黑河取景完成。关于2007年这个年代背景，网上有原著粉专门扒出了充满时代感的细节，2007年没有完工的北京地标性建筑“大裤衩”，史强使用的当年刚刚上市的诺基亚N70，以及广播中播出的关于2008年奥运会的新闻……这些真实的时代细节让人相信了一个科幻片的真实。

《三体》的成败还在于如何将那些生涩的物理词汇转换为视听语言。杨磊和陆贝珂花了三个月的时间走访了几十位科学家，“在大刘的小说里一句话带过的描写，我们可能需要搞清楚它是如何发生的。小说中描写叶文洁把天线对准太阳，但发射的具体过程是怎样？到底怎么才算是对准太阳？”

杨磊有一个小本子，上面记录了很多和科学家聊完之后补充的科学知识，这些拍摄细节尤其害怕出错。“科技这件事情如果不能保证它的真实性的话，你就甭想提科幻了。”杨磊说。科学家们向他们详细解读了书中向太阳发射信号的全过程。首先要有一本太阳志，然后把坐标的经度、纬度输入，天线的X轴和Y轴会锁定那个坐标，同时按下按钮，就会向太阳发射。这些科学家讲述的过程，帮助完成了剧中叶文洁操作的系列镜头。

“宇宙闪烁”那场戏，3K眼镜的表现成为陆贝珂的难题。“剧中，3K眼镜的设计有点像一个头盔上安了一个热成像仪，但天文学家说那个3K眼镜理论上应该需要有1.5米长才能看到‘宇宙闪烁’。并且，抛开波粒二象性来说，光是连续的，但是极其微弱，为了从视觉上呈现宇宙闪烁的巨大震撼，剧组最终选择了一些艺术化处理。”

进入到拍摄环节，剧组遇到了新的难题，所有的道具和场景，如杨冬那张照片上的对撞机和汪淼工作的纳米中心，需要进入科学单位拍摄。一开始，《三体》的拍摄还是一个保密项目，他们编了一个叫《纪元》的剧组，但科研单位拒绝了配合拍摄，直到听说是《三体》的拍摄，才向他们敞开了大门。

“古筝行动”可以说是《三体》第一部的高潮部分，也是原著粉最期待的场面，这个场面一旦拉垮，那就是烂尾。在原著中，纳米飞刃切船的场面描写不到一页：“像扑克牌一样摊开”，这句话在现实的物理层面是如何做到的？杨磊说：“我们花了两个月的时间做力学的动态分析，用电脑模拟了整条船，最后剧组用钢板搭了一条船，搭完之后进行切割，切完后用挤压机挤，最后再焊回去，这在美术置景的工程中是非常巨大且复杂的工程。”

这个由“三体粉”构成的主创团队，无论是在剧本阶段还是拍摄中都极力想给观众还原小说里的各种细节。也许，这个剧并不完美，但这份诚意还是获得了原著粉们的认可。

我在五年前采访刘慈欣时，问过他对中国科幻的看法。他说：现在大家把科幻小说放到了一个太高的评价体系里去呈现。譬如，对现实是否有映射？是否能够预测未来？据我所知，真正预测了未来的科幻文学寥寥无几，科幻小说的任务只是基于科学，排列出对未来想象力的可能性，但它终究不是科学本身，我更关注的是科技带来的震撼与美感。

（本文图片由《三体》电视剧剧组提供）



科幻电影，实现与难以实现

主笔 · 张星云

来自中国科学院等机构的 20 多位科学家作为科学顾问，历时两年，参与了电影《流浪地球 2》的世界观建构和剧本创作。他们与导演、编剧一起讨论、研究、修改的过程，也展现了科研与科幻的关系。

2019 年，刘慈欣看完电影《流浪地球》之后对导演郭帆说，自己心目中科幻片的理想样貌应该像纪录片那样，拍成未来的历史，这样科幻片才更有意义。“所以我们拍第二集时，就希望拍成未来的纪录片，就像未来的历史提前上演一样，这成了我们很重要的一个目标。”郭帆向我回忆起第一集上映后的情况时，对大刘的这句话印象非常深。

《流浪地球 2》的科学团队执行制片人骆翼云告诉我，《流浪地球》上映半年后，剧组曾请专业的调研公司做过一次很大规模的市场调查，请观众对电影提意见。她记得有观众说希望看到更



左图：《流浪地球2》片场，演员刘德华与导演郭帆

右图：人工智能是近年的科技热点，也是科幻喜爱的主题

多与哲学相关的思考，也有观众说，希望能够看到一个更好的中国科幻电影。“当时我们就在琢磨，一个更好的科幻电影是什么样的？”

从《流浪地球2》筹备伊始，剧组决定成立专业的科学顾问团队，邀请了来自中国科学院等机构的20多位科学家。郭帆说这一想法是源于第一集上映后被批评出现了太多科学硬伤，当时连地木之间的洛希极限都算错了。

实际上电影前后两集的剧情与刘慈欣的原著小说只有部分关系，第一集从小说中选取的故事内核只有一两百字：地球经过木星时，由于受木星引力的袭扰，推动地球飞行的发动机对半失灵……第二集，剧组决定拍一部“前传”，讲地球开始“流浪”之前的故事，只保留了一些简单的世界观和整体设定，刘慈欣也没有再参与其中，于是就更需要编剧、导演和科学顾问们的创作了。

电影最初的筹备期，就是他们与科学顾问反复讨论的过程，他们用了一年半的时间，通过线上线下的沟通，最终由骆翼云执笔整理出了一份十几万字的文本，不仅包括了基础物理、天体物理、航空航天、人工智能等自然科学知识，也涵盖了政治、经济、文化等社会科学设定，再从这套世界观的基础上并行发展出了剧本，让电影中的世界变得更真实可信。

我是在中科院国家天文台的办公室里见到的苟利军，作为国家天文台研究员，他被邀请担任了《流浪地球2》科学顾问团天体物理组组长。苟利军告诉我，现实版“流浪地球”是真实存在的，在人类已经发现的5000多颗系外行星中，有一些行星不属于任何一颗恒星，被他们叫作“流浪行星”。但对于小说中地球为了准备“流浪”先停止自转，他认为是不可能实现的。“如果地球失去离心力，海水将脱离赤道，向高纬地区聚集，此外地壳承受的力也会发生改变，假如停转，会发生频繁的地震。”

为了确定电影剧情中月球坠落地球的设置是否有可能性，苟利军和他的团队从编程开始，按照现实宇宙空间中天体间万有引力的推演，花了

一个星期时间计算出了一套完整的月球坠落轨道，尽管在成片中只是一个镜头一闪而过。

苟利军严格的科学论证，还曾让剧组忍痛推翻了原本设计的关键剧情。电影里有一个重要情节是，为了让地球摆脱月球引力，顺利踏上冲出太阳系的旅程，人类通过建造月球发动机来放逐月球，也就是“逐月”计划。但最初剧本中设定的是一套“弹幕”计划：在太空电梯上加装大炮，以一定角度、规律、时长向月球发射弹丸，像抽陀螺一样抽动月球，让其自转加速解体，以此让地球摆脱月球引力。这是一个具备视觉呈现力度的方案，但苟利军在计算后发现，如果要达到让月球解体的能量下限，至少要发射千万枚超高速弹丸，这距离科学已经太远。当时美术组已经根据“弹幕”计划开始筹备了，但因为苟利军给出的意见，最终剧组舍弃了原方案。

在我采访的过程中，几乎所有的采访对象都会和我说，他们心目中最好的科幻电影是克里斯托弗·诺兰导演的《星际穿越》。苟利军和我说起这部电影对他个人的影响。他在美国留学、工作了11年后，离开美国哈佛大学天体物理研究中心，回国进入中科院国家天文台，担任恒星级黑洞研究创新小组的负责人，继续研究黑洞观测。2014年《星际穿越》上映，美国物理学家，诺贝尔物理学奖得主基普·索恩作为电影的科学顾问，为电影中的虫洞、时空旅行提供了科学理论支撑，并带领30人的团队，用了半年时间在电影中模拟出了黑洞的高清影像。要知道，真实世界第一张由望远镜拍摄到的黑洞照片要等到2019年才对外发布，索恩的模拟在当时十分超前。看了电影后，苟利军很激动。因为同在黑洞研究领域，他与基普·索恩在美国时就认识，当晚他就给基普·索恩写了邮件，希望将他撰写的电影同名科普书译介到中国，也是由此，苟利军在科研之外，踏上了科普之路。

与苟利军的道路几乎相同，中科院计算技术研究所研究员王元卓也是通过科幻电影走上的科普之路。《流浪地球》第一集上映后，为了给女儿解释电影中那些她们不懂的知识点，他手绘了科学讲解图，发在微博上，意外收获了上亿阅读量，自此他开始不断撰写科普书籍和绘本，如今他是中国科普作家协会副理事长，牵头推动科影融合；他也是《流浪地球2》的科学顾问、人工智能组组长，为剧情提供了重要建议。

一部科幻电影，对于科学家的事业选择竟也具有如此大的影响，这在意想之外。科研与科幻应该是一种什么样的关系？科学想象与现实的距离有多远？在电影中实现小说所想象的未来技术有多少可信度？围绕这些问题，我和王元卓进行了一次访谈。

（于楚众 摄）

国家天文台研究员苟利军是电影科学顾问、天体物理学组组长

科研与科幻的关系

三联生活周刊：你第一次读刘慈欣的作品是什么时候？你对他的作品有什么印象？

王元卓：我读刘慈欣的小说比较早，《球状闪电》《三体》第一部等，我都是在《科幻世界》上看的。后来《三体》火了，我又陆陆续续读了很多。《三体》我总共看了三遍。他的作品有几个方面吸引我，首先他也算是计算机行业从业者，所以他对很多问题的理解和认识，在我看来有更一致的认知基础。相比其他类型的科幻作品，他作品中的想象，尤其与计算机相关的畅想都很真，从专业角度判断是更可信的。

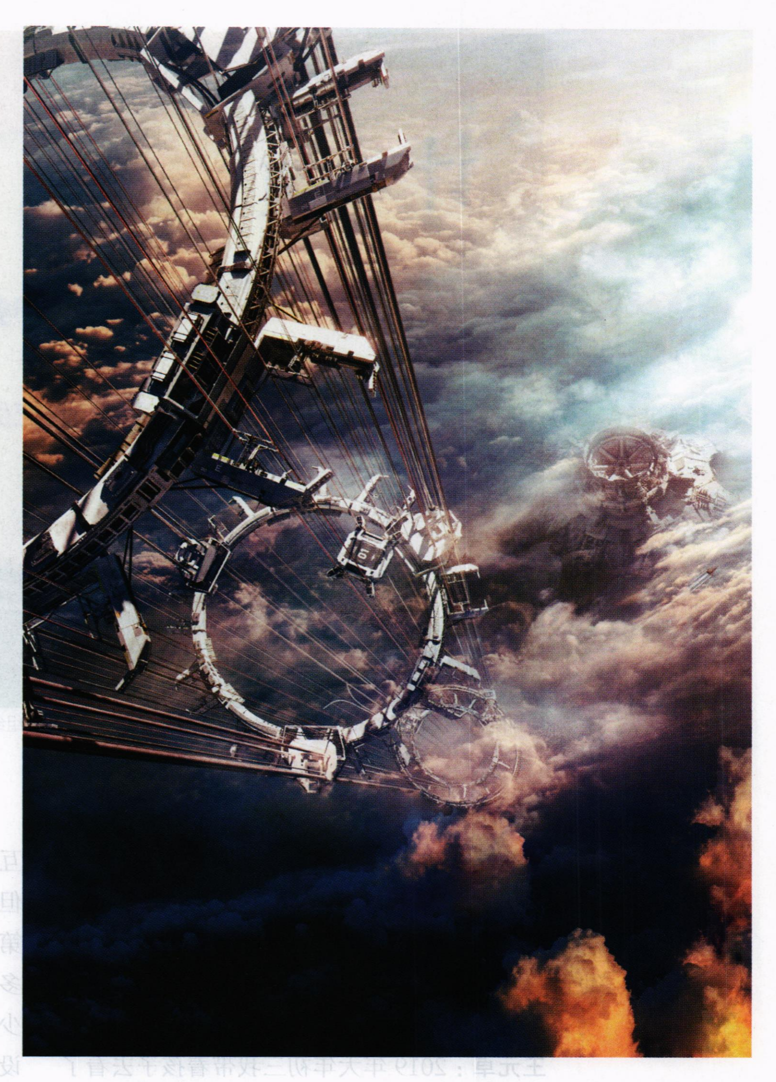
三联生活周刊：你觉得科研与科幻有着什么样的关系？

王元卓：换句话说，我们的出发点类似。但科研与科幻不一样。比如科研人员希望能将某个智能算法的识别准确率从90%提高到95%，它是很实际的东西。而刘慈欣通常讲的是未来三五十年或者更长时间之后的世界。我们把它叫作科学想象，所谓科学想象就是基于现有的认知和现在的科学水平，去想象未来可能的社会发展，可能的资本投入，可能的应用迭代。

以《流浪地球》为例，如果说真的在50年后，纳米技术足以支撑太空电梯的拉力了；可控核聚变的投入产出比已经能够达到让人有足够多的收益，可以让它成为星际燃料去支撑一系列的能源的输出了；超级计算机实现智能量子化，实现大功率输出，同时它的耗能又低于一个数值了——如果这些假设都实现了，那么在这些基础上，我们去做一个五年规划，去设想那个时候的超级人工智能MOSS是通过什么技术路线诞生的，它可能的表现是什么样的，或者如果我们要做一个思想钢印的项目，能最后达到什么结果。

实际上刘慈欣的科幻小说，就是给我们提供了一个50年后的科学基础，帮我们打开脑洞，让我们可以站在未来的视角去思考更远的一些事情，这些是现有的生活状态、工作状态和科技水平无法给我们的，所以这点比较吸引我。

科幻电影应该是构建在如果某些科技条件成立之后的未来之上。一个好的观众也是一样，你没必要要求电影中计算机的计算速度最多不能超过多少，因为你怎么知道50年之后它不能达到呢？科技的发展不一定是线性的，它可能是阶跃式的，一下子就发生了质变，就像现在ChatGPT出现，你看不到它两三年前从诞生到逐渐长大的过程，它好像是横空出世的东西，突然一下被大家所熟知。但实





上图：未来如果人类要走出地球，太空电梯是一个大前提

下图：电影中刘德华房间白板上的公式，都是科学顾问们想出来的



（于楚众 摄）

中科院计算技术研究所研究员王元卓是电影科学顾问、人工智能组组长

际上它也是一步步长起来的，只不过它的能力没有达到一个水平的时候，大众不会去关注它。

三联生活周刊：聊聊你第一次看《流浪地球》电影时的感受吧，有人喜欢这部电影，也有人认为这部电影存在科学硬伤。

王元卓：2019年大年初三我带着孩子去看了这部电影，对我来说，如果不叫震撼，也至少是开心愉悦吧，那么多中国元素，电影中的好多东西让你觉得虽然是科幻，但是又可能在身边发生。看完电影后，我给孩子画了多张《流浪地球》科学知识手绘讲解图。很快我的这些手绘图就上了热搜，点击量过亿。后来我就开始进行科普的相关工作，与郭帆导演和剧组也逐步有了交集，再后来我又担任中国科普作家协会副理事长，并成立了科学影视融合的专业委员会。

我记得是2019年4月9日，我被请去科技馆参加一个有关科幻电影的研讨会，电影局、中国科协的领导都在，《流浪地球》制片人龚格尔也在。当时我做了一个PPT，站在观众的角度去讲了电影中人工智能MOSS的科学问题。第一，人机交互现实中不是没有，比如Siri、小度、小爱同学，但是它们现在的分析能力和准确率是什么水平？第二，要分析它们现在能做到的程度，背后需要多大的算力来支持它？如此大的算力，耗电是多少，设备体积是多少？第三，如果把现有的这类设备搬到太空上去，可能会面临什么挑战？首先肯定是体积，把那么大的东西放到空间站不现实；其次是怎么为它提供大规模的能源；再次，宇航员和空间站在太空中要始终经受宇宙射线，所以现在太空空间站上的电脑系统寿命都很有限，无论是处理器单元还是储存器单元，都会受到很大影响，不会那么稳定持久地去运行。

最后还有一点，就是通信。有两种方法存放人工智能设备，第一种是将计算单元放在空间站上，宇航员有什么需求，空间站上的服务器现场算，但就会遇到我刚才说的问题，它会受到宇宙射线的影响。第二种方法则是把服务器放在地球上，这就涉及通信问题，宇航员把数据信息从空间站发出来，服务器在地球算好后再发回去，是存在几分钟延迟的，肯定不会像电影里那样进行实时通信的。

人工智能的“最后一公里”问题

三联生活周刊：作为《流浪地球2》的科学顾问，你在电影中参与了多少？剧情中有哪些设置是你或其他科学顾问提出的？

王元卓：看《流浪地球》第一集的时候，因为天体物理学不是我的专业，所以我会觉得太阳可能氦闪，地球可能会建成重核聚变的发动机。我不懂，所以我认为有可能。但当时唯一觉得不可能的就是那个MOSS，我认为按照电影里的设定，二〇七几年的时候，MOSS是实现不了的。后来我和郭帆他们几次沟通，都会说应该考虑一下MOSS是怎么来的。后来没想到我成了《流浪地球2》的科学顾问，那MOSS怎么来的这个事就需要我来想怎么实现了。

如果一个强人工智能要实现，第一条件是它的计算能力要特别强，我们现在的高级计算机，无论是天河、曙光还是神威，都是好几个房间，一看特别壮观，耗电量巨大，此外现在的高级计算机也没法解决电影中所需要的计算。于是我就建议，电影中的计算机如果会实现，一定需要一次阶跃，它不一定按照现有的技术架构一直走下去。我们现有的电子计算机技术构架之一是摩尔定律，它有一个上限的限制。但未来的计算机可能是另外一种构架，那叫什么呢？如果我们真的起一个新名字，大众可能听不懂，所以我就想到量子计算机，在大众的印象中，它计算能力很强，但如果在电影中就叫量子计算机，现在搞量子计算的专家们肯定会拍我，说那个东西根本就不是量子计算机，所以我就决定加两个字，给它起名为“智能量子计算机”。大众看到这样的名字，自然会知道它是未来的计算机，并且速度非常快。通过智能量子计算机，我们首先解决了人工智能诞生的运算能源问题。

其次，人工智能要变成强人工智能还有一点很关键，我们叫“模型运算的最后一公里”问题。我们现在说的人工智能模型，比如ChatGPT，它有很大的模型，你感觉在和它自如对话，但实际它还无法像真人一样对自己的语言负责，对出处的准确性负责，那我们应该怎么去解决人工智能这最后一公里呢？举一个简单的例子，人工智能学习一件事情的速度可以很快，但它需要走全部学习流程，它很难像人一样触类旁通，比如很小的小孩就知道什么是香、什么是臭，你基本不用特别教他，但如果你想教一个人工智能，它就需要走完全部的识别流程，要先采样，要标注，要学习，要有结果，结果对了要奖励它，错了要反馈、惩罚它，然后再让它去识别。

所以我们现在说，人工智能和人的区别，在于那“最后一公里”。比如人工智能可能从几万张照片中选出十张，可这十张是哪一张它选不出来了，而人可以很快从十张中选出最想要的那一张。如果在面对那一公里时，让人去稍微干预一下它，模型精度马上就会提高，我们将这种方式称为“人在回路”。于是我就说，能不能有一个人去帮助一下MOSS，比如用数字化的生命进入人工智能，那强人工智能就会自然形成了。

就这样我们提出了很多设定、很多版本，包括数字生命该怎么诞生，数字生命与MOSS的关系，谁在前谁在后，很多设计的分叉，分分合合，一直到现在电影中呈现的结果——图丫丫的数字生命接入MOSS。

作为科学顾问，我们还做了很多工作，比如确定在刘德华房间的玻璃上、墙上、白板上写的所有公式，公式的含义，电脑上的代码……现在人工智能代码是用Python去写，那个时候呢？我们姑且也用Python去写。

《流浪地球2》最打动我的就是细节，无论集成电路芯片的样子，还是电影中任何屏幕上的代码，如果你放大再放大，我都有信心它们是对的，因为这些我们都反复确认过。正是这些细节，使得电影构成一个宇宙。

看到的与真实的科技飞跃

三联生活周刊：你刚才两次提到了阶跃。科幻电影让人想象科技的阶跃，现实生活似乎也是如此，从《流浪地球》到《流浪地球2》，短短四年里，我们所处世界的科技已经发生了巨大的变化，比如人工智能、元宇宙、脑机接口等等。



行星发动机是《流浪地球》整个故事最基础的科学想象

王元卓：我觉得是这样的，首先虽然《流浪地球2》是《流浪地球》的前传，但它要跟当下的主流科技发展更相匹配。在《流浪地球2》上映前，我记得郭帆是有很大担忧的，担心如果观众无法理解数字生命，那这个故事就讲不通了，又不可能大篇幅科普什么是数字生命。这就像我当时担心观众是否能理解智能量子计算机一样，如果我给它命名为超导光子计算机，观众也许就不知道这是什么东西了。

科技发展这件事，一定是从量变到质变的过程。但我们现在看到的科技飞跃，与真实的科技飞跃还不一样。ChatGPT 只是影响力上来了，但它的水平不是因为你能看到它，它才提高，而是一步步提高的，只是提高到这个程度被你看到了。此外被大众看到它很强，不仅仅是因为它技术本身强导致的，更重要的是它在什么时间出现、以什么样的状态出现，它才能够吸引这么多人关注。

我说得稍微有点绕，比如现在大众能够想到的人工智能的发展史，最早应该就是“深蓝”，与卡斯帕罗夫下国际象棋，那时候我还在上学，印象很深，但用的什么计算机、哪个国家的，似乎都不记得了。再下一个事件就是“阿尔法狗”，与李世石下围棋，后来又与柯洁下，那个时候具体用的什么技术？哪一年？大家好像也都不太记得了。现在 ChatGPT 选择了一个方向，Chat（聊天），为什么？因为可以有更多受众参与这件事。下围棋，大家关注的只是一个新闻而已，你没有机会跟它去下，但 Chat 不一样，每个人注册了都可以与它聊天，聊完后你会发现它与 Siri、小度不同，似乎更人性化了，这也让它被更多人认知。但实际上它的回答里至少有很多不正确，像我或者其他有一些基础的人，可以判断它回答的是对是错，但如果有人对它的回答深信不疑，还传播出去，那就会造成更多问题。所以对 ChatGPT 来说，它现在的作用是让人看到人工智能强大的一面，就像科幻电影一样，展现得很好，但实际水平不是这样，或者说它不是一个完全对等的。

三联生活周刊：你说得很有意思，所以是否也可以反过来说，科幻电影是一个很好的展现科研前景的机会，可以让更多人看见。

王元卓：科幻电影可以把一些科技的未来展现出来，可以把科学家茶壶煮饺子倒不出来的东西通过一些科技化的手段演示出来。如果没有《流浪地球2》这种太空电梯形象化的展示，科学家们很难向公众说清楚什么叫太空电梯。

实际上太空电梯概念很早就有人提出来了，苏联的科学家就提出来了，现在经常也会有相关的比赛，让大家为太空电梯提方案，但没有人有办法去验证它。我们都知道，未来如果做星际开发、做近地轨道宇航开发的话，就一定会用到它，因为它无论运输人还是运输建筑材料、耗材，都能常规往返，又会非常廉价，这样就不需要化学火箭驱动了。因此如果人类要走出地球，太空电梯是一个大前提。所以好的科幻电影，就是把几十年后的未来的模样呈现出来，让人觉得这个事可信。

（本文图片由《流浪地球2》剧组提供）

《科幻世界》与中国科幻往事

记者 · 陈璐　摄影 · 白渺

四川省科学技术协会六楼，对许多中国科幻迷来说是个“圣地”。这里是《科幻世界》杂志的编辑部，也是走出了刘慈欣、王晋康、何夕和韩松等知名科幻作者的地方。

穿过堆满书箱的圆形走道，编辑部尽头便是主编姚海军的办公室。随着《三体》的爆红，姚海军已经逐渐习惯媒体的频繁来访。不过，2023年初电影《流浪地球2》和电视剧《三体》上映后再次引发的热度，还是令他不断感慨道：“今年确实是刘慈欣年。”

编辑部的故事

姚海军被刘慈欣称作“中国的坎贝尔”。约翰·W. 坎贝尔是塑造了美国科幻小说黄金时代的作家和编辑，阿西莫夫也深受其影响。大刘这么说的原因，大概也不只因为姚海军是《科幻世界》的掌舵人。被誉为科幻小说“四大天王”的刘慈欣、王晋康、何夕和韩松，都曾是他负责的作者。

1999年，刚入职《科幻世界》一年的姚海军由读者俱乐部调入编辑部。此时，曾遭退稿的刘慈欣发来了两篇中短篇小说：《鲸歌》和《微观尽头》。《鲸歌》讲了一个毒贩沃纳与科学家霍普金斯的故事，他们通过在蓝鲸的大脑中安放生物电极，以达到控制鲸的活动，从而走私毒品的目的。当他们获取不义之财时，蓝鲸被一个非法猎鲸组织捕捉，二人也随之葬身大海。《微观尽头》里，科学家们试图击破夸子微粒，窥测微观世界尽头的景观，发现世界最深层的奥秘。在他们终于击穿了夸子微粒，见到宇宙背面的奇幻世界后，又通过再次击穿夸子微粒，重新回到了宇宙正面的正常世界。

“里面的想象非常大胆，过去很多科幻故事在创意上沿袭了传统构思，通常都是关于时间旅行、外星人、机器人等题材，虽然也属于科幻小说，但创新的东西不多。”姚海军记得所有人读完后都感到耳目一新，特别是年轻编辑们，谈论之间均显得十分兴奋、神采飞扬，大家认定刘慈欣将来一定是个科幻的好苗子。

很快，这两篇小说都被刊登在《科幻世界》1999年6月刊上。紧接着，7月刊又发表了刘慈欣的《宇宙坍缩》。他还凭借10月刊上的《带上她的眼睛》获得了当年的中国科幻银河奖一等奖，这个设立于1986年的奖项很久以来都是中国科幻界最高的荣誉。次年，他又因为《流浪地球》斩获了2000年度银河奖的特等奖。

那一年，刘慈欣确实是颗冉冉升起、受人关注的科幻界新星。

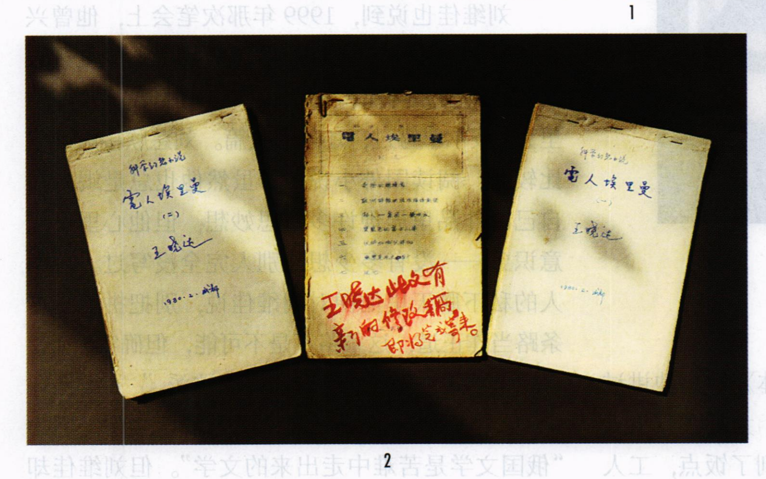
在每年的银河奖颁奖典礼之后，《科幻世界》会邀请作者参加创作笔会。1999年，刘慈欣受邀参加了当年的笔会，会务组分配与他同住一个房间的作者叫刘维佳。刘维佳比刘慈欣小11岁，却比刘慈欣以科幻小说家的身份正式出道更早了些，1996年便在《科幻世界》第8期上发表了短篇小说《我要活下去》。

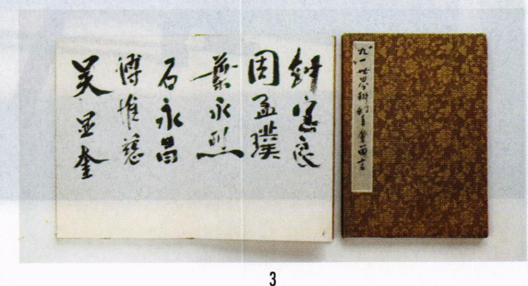
记不清当年究竟是在青城山还是峨眉山了，但刘维佳记得除了自己和刘慈欣，参会的还有星河、杨平、赵海虹、潘海天等人。那时没有网络游戏，笔会结束后，星河、杨平他们就跑到网吧联机对战游戏《帝国时代》，玩到深夜第二天起不来，让当时《科幻世界》的社长杨潇着急，“咱们还是要强调一下笔会的纪律”。

而刘慈欣喜欢喝酒，酒量还特别大，开笔会的夜里，他常买些烧烤和啤酒带回宾馆，和刘维佳海阔天空地畅谈。虽然后来刘慈欣出现在公众面前的形象都有些寡言少语，当时却给刘维佳留下了话很多的印象。从娘子关电厂的奇事，到山西抗日战争的过往，刘维佳对他的讲述听得入神，但耐不住几杯啤酒下肚后席卷上来的困意，最终









1.《科幻世界》杂志社收藏的1999年刘慈欣作品《宇宙坍缩》和《鲸歌》下厂付印胶片

2. 科幻作家王晓达捐赠给八光分文化的《电人埃里曼》作品手稿

3. 1991年《科幻世界》杂志社在成都举办了世界科幻小说年会，这是当时的签名簿

结果都是听睡着了。

现在回想起来，刘维佳觉得刘慈欣特别擅长观察生活，而其他很多科幻作者都不具备这点。刘维佳后来做了《科幻世界》的编辑，与许多科幻小说家都有过交流，他们往往讲不出自己现实生活环境里那些有意思的事情。“大刘却随时随地都在捕捉，这是他的一种本能。”刘维佳说。

许多这样的生活观察，后来都构成了刘慈欣小说里令人信服的细节。刘维佳至今记得，大刘给他讲有次去东北一家电厂出差的经历。那回，刘慈欣跟电厂的工人们斗酒，东北人喝酒实在太厉害了，他不知不觉已经有些飘忽。趁酒劲还没完全上来，刘慈欣离开了酒桌，踉踉跄跄地往回走，结果还没到家，就醉倒在了半路。东北的冬天零下二三十度，幸亏后面的工人师傅跟上来了，把瘫倒在地的刘慈欣扶回了屋，这才没让他冻死在路边。



左图：《科幻世界》主编姚海军

右图：科幻作家、编辑刘维佳

不过，被大刘直接写进《三体》的是他讲过的另一件同样发生在东北的故事。大刘跟着工人到山上林场的小水电站里干活，到了饭点，工人主动表示要给他弄鱼吃。大刘好奇，这哪儿有鱼？工人说“你看着”，顺手抄起根树枝当棍子跳下河，“乒乓”地对着水面一顿敲，提着条大马哈鱼就上来了。等到刘维佳在《三体》第一部里看到同样的情节出现在叶文洁和白沐霖的对话里，立刻意识到，这不就是他当年讲给自己听的逸事嘛。

在分析“刘王何韩”四人的写作特点时，姚海军便告诉我，当时，在他看来刘慈欣、王晋康和何夕大体上是一类作家，都是追求创意、创新的作家，希望能够写出别人没写过的奇想，韩松则与他们完全不同，不少故事是对现实的变形。不过三个人也有着显著的区别。何夕对人的情感把握更细腻到位。姚海军笑称何夕可以被定义为“硬科幻当中的言情王子”，他的故事里有打动人心的力量，很受年轻读者们的喜爱。王晋康则更注重理性思考，会在故事里引出例如新人类和旧人类之间的交替、人与人的前景、人和病毒之间关系等许多问题。而刘慈欣的创作常常会通过对大场面的描述，展现他脑海里对无限科学之美的想象，尽管有时这些场面会非常残酷。

给姚海军留下最深印象的还是刘慈欣，他总是想法源源不断，每次参加笔会都会带来很多让人惊叹的构思。“在刘慈欣的小说里，很难看到他借用别人的创意来演绎自己的故事，他会为了想出一个新的创意而绞尽脑汁。而且他有过不止一次写着写着却发现自己的幻想变成了现实，于是中途放弃的创作经历，因为他对已经实现的东西毫无热情。”

刘维佳也说到，1999 年那次笔会上，他曾兴奋地与刘慈欣分享过自己的新鲜创意，却直接被刘慈欣劝告别写了，因为美国科幻小说家弗雷德里克·波尔早写过，还是部长篇。刘慈欣接触网络比较早，阅读国外小说多，虽然他也总是竭力在自己的作品里展现许多奇思妙想，但他心里早已意识到——没有多少想法别人完全没写过。在两人的私下聊天里他便对刘维佳说，别把拼点子这条路当作正道，这条路不是不可能，但确实太难。

“大刘在精神上属于赵树理这派。”刘维佳评价道。刘慈欣还推荐他要多看俄罗斯文学，因为“俄国文学是苦难中走出来的文学”。但刘维佳却更喜欢英文小说，尤其是短篇小说。少为人知的是诺贝尔文学奖得主多丽丝·莱辛也写科幻，尽管她的这类创作并没有得到科幻小说界的许多认可，可刘维佳读了后觉得很喜欢，以至于 2007 年多丽丝·莱辛获得诺贝尔文学奖时，他激动得直接冲进了姚海军的办公室大喊道“多丽丝·莱辛得奖了”。

笔会后，刘维佳和刘慈欣还保持着书信往来。刘慈欣写信并不是手书，而是先用电脑像写电子邮件一样敲出来，再用老式的针式打印机打出来寄出，这个细节给刘维佳极深印象。当时刘维佳

没机会上网，刘慈欣会把自己觉得有趣的关于科幻的网络讨论打印出来，随信件一起寄出。两人直到现在还保持着这种邮件往来的传统交流方式。刘慈欣很少在微信上说话，几年前刘慈欣爆红，作为老朋友的刘维佳担心会打搅他，也未曾要加过他微信，还是今年才建立起了微信联系。

《三体》的故事

虽然《三体》开始在《科幻世界》上连载是2006年，但一些变化与契机可能要追溯到2002年。这一年，编辑部实行责任编辑制，姚海军开始担任刘慈欣、王晋康、韩松、星河等人的责任编辑。除了日常的编辑工作外，姚海军还负责了杂志社的科幻图书系列“视野工程”的出版，其中主要包括收录西方经典作品的“世界科幻大师丛书”，汇集海外各类风格和流派的“世界流行科幻丛书”，以及原创系列“中国科幻基石丛书”。

《三体》正是“视野工程”的一部分。姚海军谈到，随着小说作者们在杂志上有了越来越多积累，也逐渐开始有了创作长篇小说的想法，而仅靠《科幻世界》杂志平台无法满足他们的成长需求。2002年，《科幻世界》开始做作家专辑，集中呈现了刘慈欣、王晋康、韩松、柳文扬、星河、何夕等人的作品。此后，姚海军致力于挖掘和打造科幻畅销书、培养明星作家。因为在他看来，“类型小说想真正确立起来，除了要有畅销书，更重要的是得有自己的明星作家，比如谈到武侠小说有金庸、古龙，言情小说有琼瑶。科幻领域如果没有这样的作家，它的影响力肯定非常弱。实际今天我们也看到些讨论，是不是刘慈欣大于中国科幻？这其实是类型小说能立得住的基础，但它不应该只有一个刘慈欣，而应该有更多这样的作者。”

基于这样的思考，2006年当姚海军拿到《三体Ⅰ·地球往事》的初稿时，他立刻意识到这是中国迄今为止最好的科幻小说。

此前，姚海军已经负责出版了刘慈欣的两部长篇小说《超新星纪元》（2003）和《球状闪电》（2005），最大的发行量也就5万册。“科幻类型小说要有现象级的作品，产生广泛的影响力，5万册显然达不到要求。如果简单地把《三体》推向市场，结果很可能还是5万的销量，因为科幻是个很小众的领域，更多人并不了解刘慈欣。而且我知道这是个系列作品的构架，它后面还会有第二部、第三部。所以我当时面对的问题是：如何让它的第一部能够拥有足够多的基础读者？”

这时已经晋升为主编的姚海军做出了一个大胆的决定：让《三体》在当时有着20万册销量的《科幻世界》上进行连载。这是《科幻世界》从未有过的举措，其他长篇作品通常都是作为图书直接出版推向市场，只有《三体》采用了完全不一样的方式。结果证明，选择连载不仅对后面两部《三体Ⅱ·黑暗森林》《三体Ⅲ·死神永生》助益很大，还提升了《科幻世界》杂志的知名度，很多人是因为《三体》才



开始购买、阅读杂志的。不过后来《三体》取得的成功还是有些超出姚海军的预料，他最初只是单纯觉得，这部作品值得更好的市场表现。

为中国科幻站岗的人

2010年，《科幻世界》遭遇了一场内部危机，所有人都担心杂志可能会不在了。《科幻世界》前副主编、八光分文化创始人杨枫记得，那年笔会结束的夜晚，每个心系科幻的人都有些沉重。科幻在中国的市场似乎始终无法突破，虽然2005年前后科幻的处境有了些改善，但《世界科幻博览》《科幻100》等多种科幻杂志仍然是办一本倒一本，只有《科幻世界》孑然而立。那天刘慈欣酒也喝得有点多，他在成都花园城大酒店的门廊前，少有地袒露心迹对杨枫说："不管中国科幻的未来怎么发展，我都是最后一个为它站岗的人。"



杨枫2016年离开《科幻世界》后，创立了"八光分文化"，引进出品了《神秘博士》系列官方小说

那一代人接触科幻的路径都非常奇特。姚海军1966年出生在一个名叫"7.5公里"的镇上，小镇坐落在黑龙江伊春市红旗林场附近，距离林场恰好是7.5公里。镇上没有书店，姚海军接触到科幻归功于他一个名叫王春海的初中数学老师。王老师的思想特别活跃，业余时间会背点课外书、杂志到学校卖。姚海军从他书包里发现了萧建亨的科幻小说集《布克的奇遇》，以及刊登科幻小说的《少年科学》《我们爱科学》等科普杂志，才进入了科幻的世界。

郑文光、童恩正、萧建亨、刘兴诗被认为是那个时代的"四大天王"，而像叶永烈、王晓达这样的新锐作者也在不断涌现。包括《当代》《十月》《人民文学》等主流文学杂志也会刊登科幻作品。每个省份也都有自己的科普期刊，上面会刊登些科幻小说。黑龙江的《科学时代》、广州的《科学之春》，以及四川的《科学文艺》(《科幻世界》前身)都是其中的代表性刊物。

与此同时，电视机也开始在中国家庭中间得到普及。在姚海军印象里，当时电视上已经能看到日本科幻动画《铁臂阿童木》和美国科幻电视剧《大西洋底来的人》，后者在年轻观众群里引发了热议，很多人还无法分辨这究竟是现实还是幻想，甚至一度以为这都是发生在生活中的真事。1980年，改编自作家童恩正同名小说的电影《珊瑚岛上的死光》上映，轰动一时，被认为是新中国成立后的第一部科幻电影。科幻在当时的确颇有市场。"那时还流行起了地摊文学，出现许多跟凶杀、色情相关的小报，但这种小报上也常常会有科幻类故事。可见科幻很受欢迎，能够带来销量。"姚海军回忆。

他经常在周三上完课后，步行到5公里外的伊春市，只因为市里有书店，有机会阅读更多科幻作品。也是在这里，他读到影响了一代人的《小灵通





左图：杨枫收藏的《科学文艺》杂志

右图：杨枫收藏的《科学周报》增刊《科幻小说报》合订本

漫游未来》，从此一发不可收拾地爱上了科幻。这部由叶永烈创作的科幻小说，原本完成于1961年，因为时代原因一直未能发表，直到1978年才由少年儿童出版社出版。其300万册的总印数，在《三体》出现前，一直是中国科幻小说界无人能够打破的纪录。20年后，小说里的主角“小灵通”，更因为被用作一项热门通信技术的名字，变得家喻户晓。

刘维佳是湖北宜昌人，一家人曾生活在位于长江中心的西坝岛上，由于修建葛洲坝，他们全家搬到了刘维佳母亲工作的柴油机厂里。这是个国家二级企业，将近2000人的规模，尽管在东北可能还算不上“大厂”，但放眼中部地区已属超一流级别，相当于一个小型社会。

厂里有自己的图书馆，里面收集的科普类书刊特别多，反倒是文艺类书籍比较少，令刘维佳有很多机会接触科幻。他如今回想起来，觉得自己后来写科幻，跟工业环境下的少年儿童时期的生活有很大关系。搬到厂里后，刘维佳和小伙伴们游戏的道具都是工厂里的边角废料，那些泛着冷光的钢板、钢条和大机器带来的科技感，都深深影响了他，“所以我读布拉德伯里的小说很有感觉。我小学时，放学后和节假日经常独自在空无一人的车间里玩，车间非常安静，阳光射进来，庞大的机器安安静静地在那儿不动，感性层面上给我留下很深印象”。

刘维佳有个有趣的观察——科幻迷以东北的居多。东北是重工业基地，而在他看来，科幻必须在工业国才能兴盛起来，才有繁荣的机会。比起他们宜昌的这个厂，刘维佳感慨王晋康所在的拥有数万人的中原油田才是真正的大厂，但不论是他自己生活的小厂，还是刘慈欣工作的娘子关电厂，只有两三千人，但放在宜昌或者阳泉，也很了不得，“特别是山西的山沟里，差不多等于一座小城的劳动力人口”。刘维佳认为刘慈欣小说里的大机器、大场景情节也与此有关。有回他和刘慈欣聊起山西缺水的问题，刘慈欣说：“工厂确实耗水，就我们娘子关电厂，发电需要的冷却水，一条小河都不够喝的。”“可以看出他接触的这种大型机械，所需要的自然资源都是以一条河、一座山来计算，所以他的作品就显得很大气。”刘维佳说。

尽管现在许多人将刘慈欣他们这代作者所经历的上个世纪80年代称作“中国科幻的黄金时代”，但姚海军却表示，真正繁荣期却只有1980年到1982年这三年，“这短短的几年时间很难称上一个时代，太短暂了，几乎是昙花一现”。

科幻与科普的争论

科幻题材的迅速低落源自中国科学界、文学界一场关于“科幻文学”的争论。改革开放后重新启动的科幻创作，延续的是新中国成立之初“少儿化”和“科普化”的写作方式。但以童恩正、

郑文光、萧建亨为代表的科幻作者们认为“科学文艺”应当与“科普作品”相区分，介绍科学知识并不是科学文艺的目的，科学内容是“作为展开人物性格和故事情节的需要而充当背景的”。

1983年10月29日，《光明日报》刊发的《警惕“科幻小说”中的精神污染》将讨论上升到更高的政治层面。科幻期刊纷纷停刊，普通杂志和出版社也不再出版科幻作品。郑文光突发脑溢血，一病不起，创作生涯终结；叶永烈也转向了人物传记写作，从此不再涉及科幻题材创作。

到1986年时，全国的唯一科幻阵地只剩下了四川的《科学文艺》。《科学文艺》仍在坚持发表科幻小说，只是改名称作“科学小说”。它也就是《科幻世界》的前身。

1988年《科学文艺》不再由上级主管部门拨付资金支持，变成了一家自负盈亏的出版机构，再加上大量作者和读者的流失，如何生存下去成为其首要问题。最困难之际，每期仅600多份发行量。当时的总编谭楷曾表示，“国内要是还有第二家，我们也就不搞了”。《科学文艺》选择做出市场化调整，1989年更名为《奇谈》，除了科幻小说，还发表科学散文、科学诗、科学家传记，以及当时很受欢迎的纪实文学等内容。到1991年，《奇谈》最终更名为《科幻世界》。

这段科幻低潮期的波及范围很广。刘慈欣便曾提到自己有将近10年找不到可以发表作品的平台，他的长篇小说《超新星纪元》初稿实际完成于1989年，中短篇小说《宇宙坍缩》和《微观尽头》则分别写于1985年和1987年，但直到1999年后才得以发表。

1991年曾发生了件影响中国科幻界的大事。在时任《科幻文艺》杂志社社长杨潇前几年的努力下，替成都赢得了1991年世界科幻小说年会的举办权。这次年会稍稍扭转了科幻在中国的低潮处境，但真正彻底的改变还要等到1997年。

那时，生活在东北的林场工人姚海军虽然对1991年的成都心驰神往，不过却因为费用问题无法成行。1997年《科幻世界》又将国际科幻大会搬进了北京中国科技会堂，除了国内外诸多科幻作家外，大会还邀请到了俄罗斯宇航员列昂诺夫、美国宇航员罗斯空军上校。这次大会得到许多官方机构和媒体的关注与报道，真正为科幻正名。此时尚未获得茅盾文学奖的阿来，还是《科幻世界》的一位普通编辑，他在杂志上写道：“一直在沉默中积蓄着发展力量的中国科幻，一直在孤独中寻求理解和支持的中国科幻，终于挺胸昂首，登上了中国最高的科学殿堂，站在了整个世界的面前。”

听到国际科幻大会将在北京举行的消息，姚海军又激动了，可是他在林场的工资不高，到北京是笔不菲的开销，犹豫再三，他还是决定不去了。此时距离他在1986年创办《星云》过去了逾十年，《星云》已经从最初的科幻迷杂志变成了本全国性期刊，姚海军也从一位寂寂无闻的科幻爱好者变成了科幻圈最活跃的核心人物之一。得知情况的韩松、吴岩、星河、杨平、凌晨等人表示要为姚海军募捐一笔费用，支持他来参加会议。他这才不好意思地下定决心从东北赶到了北京。等他抵达北京后，才发现韩松他们真的替自己制定了募捐计划，印发的小广告上面写着“欢迎姚海军先生到北京参加97国际科研大会”，这令姚海军非常感动。他终于在大会上见到了那些平时只存在于通讯里，但从未谋面的朋友们，还得到杨潇等前辈的鼓励，“对我来讲杨老师本身就是一个传奇，很激动，就像今天见到明星一样”。

当时已在科幻圈崭露头角的刘维佳，也以作者的身份受到了《科幻世界》编辑部的邀请前来参加会议。虽然编辑部提供了一笔会务费，安排他住在宾馆里，但住宿费还是超出了刘维佳的认知，“1997年我妈退休工资一个月也就410元，这边是一晚140元，数字倒了过来”。

才过了一天，刘维佳便从宾馆搬进了姚海军落脚的地下室。这些天南海北会聚过来的科幻迷们一见如故，白天开会，晚上聊天，通宵达旦地畅谈。会上，刘维佳遇到了对自己影响至深的美国著名科幻小说家詹姆斯·冈恩，作家赵海虹充当了翻译帮助了他们的对话。刘维佳获得了一种强烈的归属感，这与他在宜昌码头上工作的世俗生活形成了强烈反差，每个人都在热烈地讨论着科技、未来和文学的话题。

《科幻世界》1999年7月刊登了篇题为《心歌魅影》的科幻小说，再次令《科幻世界》更进一步。这篇小说讲述了关于记忆移植的科学幻想，没料到当年的高考语文作文题目就是“假如记忆可以移植”。“押中”高考题，为《科幻世界》赢得了巨大的征订量，2000年《科幻世界》的发行量达到了近40万份。杨枫笑说《流浪地球》的制片人龚格尔、导演郭帆



(红星新闻 王效 / 视觉中国 供图)

刘慈欣出席 2019 年中国科幻大会，为粉丝签名

都是《科幻世界》1999 年高考作文题事件的“受益者”，因为两人都是《科幻世界》的读者，并且都是在 1999 年参加的高考。

流星与恒星

回到 2010 年在成都花园城大酒店门廊前的那次对话，在杨枫的理解里，刘慈欣的意思是即便很多人离开科幻圈不写了，他都会坚持写下去。确实，科幻圈来来去去的人很多，即便《科幻世界》一直在致力于挖掘新作者，但大部分作者都仿若流星，闪烁一下就再也找不见了。

在策划、出版《中国科幻口述史》时，杨枫对多位“恒星”一样持续创作的科幻名家进行了深入访谈。她分析道，像王晋康不是个讨好读者型的作者，他 45 岁才开始科幻创作，自身的阅历已经不会轻易为太多外界声音所干扰。而且他不是单纯为了科幻写作，而是想表达某个不错的科学构思时才提笔。最开始王晋康是喜欢给儿子讲睡前故事，有次儿子突然说：“爸爸你的故事讲得不错，能不能把它写下来找个地方发表了？”正好，他看到地摊的旧杂志堆里有本《科幻世界》，拿起抄了个投稿地址便走了，这样开始了科幻创作生涯。

但刘慈欣是个为读者写作的人，为了得到更多市场认可，他愿意适当做出一些调整。杨枫记得刘慈欣多次说过，他投稿前曾专门买来杂志研究上面文章的风格，“他曾给《科幻世界》一次性投过好几篇稿子，但他其实明确知道当时《科幻世界》上面受读者欢迎的类型是他自己写不了的”。作为从科幻迷成长起来的一代，刘慈欣在很长一段时间里，都特别在意同类人群对自己作品的看法，每次到了《科幻世界》杂志社，跟人交谈没几分钟，他便会在某台电脑前坐下，看看读者的最新反馈。

刘维佳在 2000 年成为《科幻世界》编辑后，逐渐停止了科幻小说创作。很久后他才意识到，自己属于另一类作者，需要扎根在特定的现实土壤里汲取养分与灵感，离开那种环境后就很难持续创作。在对自己职业生涯思考的过程里，他也得出了自己的观察与结论：科幻小说在类型文学里最精英化，可谓是距离大众最远的类型文学，不过这种精英化并不是所谓的

门槛高，甚至在他看来，过分强调科学门槛正是如今中国科幻发展所面对的最大阻碍。

他觉得刘慈欣很早也发现了这个问题。刘慈欣一直以来的目标都是让更多人能够阅读到自己的作品。根据刘维佳回忆，在 2007 年第三届中国国际科幻大会上，有科幻迷问大刘如何看待卫斯理的作品，似乎是想听听大刘如何批评他。刘慈欣回答："我们现在要探讨的不是卫斯理作品里的问题，而是要努力达到卫斯理的销量。"

其实早在之前的某次笔会上，刘慈欣就夸赞了卫斯理对于中国科幻贡献很大。在娘子关电厂，他有次与工人师傅聊天，这名工人师傅听说过刘慈欣在外面发表些文章，便问他究竟在写些什么东西。刘慈欣回答是科幻小说，不料工人立刻回应说："科幻我知道，就是卫斯理写的那些。"这不禁让刘慈欣内心对卫斯理产生了某种敬佩，因为他成功地让一个山区里文化程度不高的工人知道了什么叫作科幻。

《三体》确实为中国科幻界带来了巨大的改变，刘慈欣也实现了让自己作品为更多人了解的初心。2015 年《三体》获得雨果奖最佳长篇小说，杨枫其实并没有感到特别意外。她记得 2010 年《三体Ⅲ》出版时，市场已经达到了极大的热度。她、姚海军和刘慈欣前往成都春熙路西南书城举行《三体Ⅲ》首发式那天，到了现场，书迷们已经把书城围了个水泄不通，等待签售的队伍拐了好几个弯，警察看到也担心发生骚乱，出动了好几辆摩托警车来维持秩序。大家都没有见过这样的阵仗，带来的书也不够，紧急又去库房里调了货。

当天晚上还有一场在四川大学水吧里的读者活动。进入大刘答读者问环节时，两个读者举手说，他们是头一天晚上坐了一通宵火车，从湖南和湖北赶来的，因为已经等了很久，他们就想赶紧提一个问题，问完还得赶火车回去上班。

在姚海军办公室的书架上，陈列着所有版本的《三体》。他向我介绍，2008 年初版《三体Ⅰ：地球往事》推出后，封插很受好评，但第二部和第三部的设计，市场反响都不是很理想。"原来我们做书，封面都用的外国科幻插图，因为中国这块的原创力量很弱，没有多少插画家愿意从事这方面的工作。"但现在这种情况已经发生了变化。他拿出最新那些装帧精美、设计漂亮的出版物展示给我看，"现在这些封插都是我们中国自己的画家绘制的，所以中国科幻的发展不仅仅局限在小说、文学层面，还在艺术方面也取得了非常大的进步，才为《流浪地球》电影和《三体》剧集这些视觉产品的出现提供了科幻美术上的重要支撑。"

中国科幻在海外

——专访美国韦尔斯利文理学院东亚系系主任宋明炜

记者 · 肖楚舟

以刘慈欣获得“雨果奖”为标志，中国科幻从边缘走到世界关注中心。美国韦尔斯利文理学院东亚系系主任宋明炜是中国科幻文学在海外最主要的推手之一。为什么是刘慈欣？中国科幻是如何“出圈”的？宋明炜接受本刊专访，深入谈论了他所了解的中国科幻在世界视野中的位置。

2015 年 8 月 23 日，美国宇航员凯尔 · 林格伦博士（Dr. Kjell Lindgren）身着太空服飘浮在国际空间站中，揭晓了第 73 届“雨果奖”最佳长篇小说奖，中国作家刘慈欣以《三体》获奖。这是该奖项 1953 年创办以来首次颁给非英语作家。

这颇有戏剧性的一幕呼应了中国科幻在世界舞台上横空而出的景象。冲击之下，西方媒体对《三体》的评价常常在赞美中夹杂着怀疑。用《三体》法语版译者格温内尔 · 加弗里克（Gwennaël Gaffric）的话来说：“很多美国媒体关注《三体》，是希望透过刘慈欣的作品看到一种‘中国式’态度，在作品和作者之间存在一种‘东方主义的混淆’。”

长期为《华盛顿邮报》撰写科幻书评的汤姆·施佩（Tom Shippey）倒是写过一句比较中肯的话：“刘慈欣的这部科幻小说之所以能与西方同类作家的外星人入侵故事区别开来并不在于其硬件，它的不同之处似乎来自一种中国式的耐心以及长远的眼光。”

对普通的海外读者来说，中国元素带来的新奇感或许只是调味剂，认同感和熟悉感才是阅读动力所在。

打开美国读者常用的图书网站亚马逊,《三体》三部曲的评分保持在 4 星以上（满分 5 星），在硬科幻小说销量排行榜中位居第 14 位。湖南大学教授刘舸统计过美国网站上的读者评价，提到“中国特色”的读者在数量上只占五分之一，主要的好评理由还是集中在“伟大的想象力”“崇高的风格”“对人类终极命题的思考”“熟悉感”“科学色彩”以及“良好的翻译质量”。

美国韦尔斯利文理学院（Wellesley College）东亚系系主任宋明炜是中国科幻文学在海外最主要的推手之一。刘慈欣获“雨果奖”的那一年，宋明炜对中国科幻文学的研究刚刚进入第五个年头。从偶然接触《三体》到成为中国科幻文学的爱好者、研究者，在这个过程中，他和许多科幻作家成为好友，向美国同事和学生推荐中国科幻，参与了中国科幻文学从“一支寂寞的伏兵”（科幻作家飞氘语）走向聚光灯下的曲折过程。

中国科幻被看见的过程漫长曲折。宋明炜说他自己也曾是一位“后知后觉”的读者，在给意大利语版《中国科幻小说集》撰写序言时不无遗憾地承认：“我们（这个我们算是除了中国科幻作家与科幻迷之外的全体）到 2010 年才了解这新世代的科幻，实在是我们自己的无知。”这一年，宋明炜受美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）亚洲语言与文化部教授胡志德（Theodore Huters）的邀请，为香港《译丛》（*Renditions*）杂志主持了“中国科幻特刊”的编辑工作，成为韩松、刘慈欣、王晋康、迟卉等作家的第一位英文译者。以此为起点，他开始活跃在中英文文学评论界，提出了“中国科幻新浪潮”的概念。他发表的关于中国科幻的讨论，集结成一本评论集《中国科幻新浪潮：历史 · 诗学 · 文本》，其中不少文章是用英文发表，为海外读者看见和理解中国科幻提供了丰富的材料。

在宋明炜看来，所谓中国科幻文学的“新浪潮”，一是科幻文学处境上的“新”，从文坛边缘不可见的地位走入主流视野；二是文学史观念上的“新”，科幻作为一种标新立异的“新文学”，对传统的文学研究范式产生冲击。更高的一个层


（李一博摄 / 新华社 供图）

2014 年 11 月 2 日，美籍华裔科幻作家刘宇昆（左）和刘慈欣在星云奖颁奖现场同科幻迷互动

面，是诗学意义上的“新”，刘慈欣宏大的“太空史诗”、韩松晦暗艰涩的隐喻、陈楸帆富有文学实验色彩的后人类想象，共同创造了一种不拘泥于现实世界观的全新感知结构，拥有再现日常生活中业已存在但尚未被察觉的“不可见之物”的力量。

西方世界对中国科幻的关注持续到今天，范围早已不限于刘慈欣。在英国学者罗杰·拉克赫斯特编著的《科幻界漫游指南》（*Science Fiction: A Literary History*）中，《三体》被定义为“21世纪一部意义非凡的作品”，“它标志着中国科幻在西方的突破，也给刘慈欣之外的中国作家带来更多关注”。刘慈欣获奖次年，郝景芳凭借《北京折叠》获得“雨果奖”，夏笳、宝树、陈楸帆等中国科幻作家也通过译介进入西方读者视野。英语世界之外，意大利、德国也都出现了中国科幻选集。宋明炜告诉本刊，他正在着手编辑第二部哥伦比亚版科幻文库《嵌合体：当代华语科幻选集》，他本人的专著《看的恐惧：中国科幻诗学问题》也将由哥伦比亚大学出版社出版。

刘慈欣的《三体》为何能将中国科幻推上世界舞台？西方读者对《三体》的接受情况如何？中国科幻是如何进入世界视野的？在刘慈欣之后，中国科幻文学的前景如何？围绕这些问题，宋明炜接受了本刊专访。

为什么是刘慈欣？

三联生活周刊：早年也有一些中国科幻作品翻译到国外，比如老舍的《猫城记》，80 年代吴定柏和帕特里克·墨菲（Patrick Murphy）主编的第一部《中国科幻英语选集》，但都没有引起太大反响。为什么是刘慈欣的《三体》将中国科幻推到了世界关注中心？

宋明炜：刘慈欣的成功很难复制，这里面牵涉到西方科幻自身的发展问题，也有天时、地利、人和的成分。



（受访者 供图）

宋明炜的翻译、推介和研究工作，为海外读者了解中国科幻提供了丰富注解

鲍德里亚说过，美国本身就是一个不断构建幻想的虚幻之地，是一个“实现了的乌托邦”（出自鲍德里亚的《美国》）。美国电影工业的一大部分投资都用在科幻电影上，但电影里的科幻已经日趋模式化、类型化。另一方面，科幻影视化以后，科幻文学其实处在衰势。英美很多主流作家也写科幻，比如麦克尤恩（《赎罪》的作者，新作《像我一样的机器》是一部科幻小说）、石黑一雄，连纳博科夫都写过科幻。当代英语科幻对美国读者来说已经太程式化和碎片化了，他们已经很久没有看到《三体》这样具有崇高感和惊异感的作品了。

《三体》建构了一个跟我们习以为常的世界观完全不同的世界，宇宙既是毫无规则和秩序的，又是富有诗意的。刘慈欣内在其实是个诗人，有非常浪漫的一面。大家都说《三体》是很男性的，像黑暗森林的意象——太空中物种之间你死我活的殊死搏斗，但是刘慈欣让程心活到了最后，程心绝对代表刘慈欣内心最纯的感情，因为她才是在没有道德的宇宙中唯一能够做出道德判断的人。《三体》从最切近现实的生活出发，带着我们走向违逆现实的世界，一路走到了宇宙的尽头。科幻具有一种幽暗的力量，让我们看到日常之外的事物，让我们用逆反的方式思考这个世界。

在《三体》的成功中，编辑和翻译起的作用非常大。为什么《三体》的接受度这么高？跟过往译介到国外的中国文学作品相比，《三体》之所以能够胜出，反而是因为它本来没有鲜明的个性化文学风格。译者刘宇昆和托尔出版社的王牌编辑丽兹·戈林斯克（Liz Gorinsk）对文本进行了大量打磨，将它制作成了一部符合美国小说阅读经验，阅读体验极其顺畅的英语小说。我是第一批看到《三体》英文版样书的读者，当时刘慈欣都还没有看到，我就跟他说：“我感觉英文版比你的中文版还要完美。”

科幻小说本来就是一种超越国境的文类，只有全人类的主题才会被这么多国家的人接受。即使现在最发达的美国科幻也是吸收各国的养分而来，比如“机器人”这个词来自捷克，而科幻文学的开山之作《弗兰肯斯坦》开篇就讲“我是一个日内瓦公民”。反过来说刘慈欣为什么能成功？是因为科幻本来就是一个世界性的文类，它关注的是全人类的命运。

三联生活周刊：很多美国媒体的书评提到刘慈欣的成功，都会提到作者的中国背景。你怎么看刘慈欣的“中国性”和“世界性”？

宋明炜：《三体》中当然有一些中国元素，开篇的“文革”背景，那种“土法炼钢”式的寻找外星人的过程，都很有传奇性，非常吸引读者。但我有一个观点：特别强调中国科幻是有“中国性”才成功，反而会阻碍中国科幻的发展。《三体》虽然从“文革”出发，但它写的是全世界、全人类的问题，故事后面人类全都转到了澳大利亚，面壁人虽然以中国人罗辑为代表，但还有美国人、委内瑞拉人。刘慈欣写《三体》的时候，心中装的是全世界、全宇宙。中国科幻或者说刘慈欣的成功，反而在于他的“世界性”。

我跟刘宇昆（《三体》的英文译者）做过好几次活动。在活动现场，美国观众的问题大都是关于具体的人物，反而中国听众会问，你觉得这部小说是不是因为里面描写了“文化大革命”才这么火的？你觉得小说里面有什么样的中国元素？我觉得美国人不大关心这些问题。相比起来，《流浪地球》有特别强烈的家国情结，我也极力向我的美国同事推荐《流浪地球》，但他们都不大感兴趣，可能是因为电影里携带的“信息”（message）让美国人很难共情。

三联生活周刊：西方读者对《三体》的接受情况如何？比如大多数美国读者此前没有接触过中国科幻，他们在阅读过程中是否会遇到一些困惑或者障碍？

宋明炜：这方面我没有太多的调查，但光看亚马逊还有Goodreads上面的讨论，《三体》已经在美国拥有《指环王》那样的自己的粉丝群，会有很多人不厌其烦地钻研其中的细节。《三体》在美国的销量超过整个国家过去几十年里其他的中国文学作品的销量总和。它流行到什么程度？我出差到每一个外国城市的机场，都能看到书店的货架上摆着《三体》，我的牙医看过，学校里的清洁工也看过。过去你在谷歌上搜索“三体”，出现的都是物理问题，现在全是刘慈欣的小说。

有意思的是，《三体》在美国的流行呈现出非常持久的趋势，但在中国则似乎变得很快。我在2018年左右回国讲课的时候，就发现很多学生都没有看过《三体》，这个断层发生得很快。

直到现在，《三体》在美国仍然流行。现在来看，我觉得中国科幻在世界上的位置非常了不起，从来没有一个国家的科幻让全美国的人这么重视过。我所在的学校韦尔斯利文理学院规模不大，只有两千人，但据我观察，英文系、法文系、电影系和传媒系有十来个班都在课程中讲到中国科幻。我有一次发现我们学校同时有四个班订购我编写的《中国科幻选集》作为教材。某种程度上可以说，刘慈欣在美国的普及程度甚至超过中国。

中国科幻是如何进入世界视野的？

三联生活周刊：2010年你开始编辑《译丛》的中国科幻专刊时，读者还只局限在一个小圈子里。这十几年，中国科幻文学“出圈”的过程是怎样的？

宋明炜：最初中国科幻的读者的确局限在科幻爱好者的圈子里，国内也只有复旦大学的严锋教授、南方科技大学的吴岩教授在坚持从事科幻文学研究，他们当时的处境可以说非常寂寞。2007年左右，严锋教授推荐我读了刘慈欣的《三体》，让我产生了一种耳目一新的兴奋感，后来我又一口气找来其他中国科幻作家的作品来读，一发不可收拾。

2010年复旦大学与哈佛大学联合举办“新世纪十年文学研讨会”，可以说是中国科幻文学史上一个“大爆炸”式的时刻，一下子打开了一片主流文学界从来没有关注过的新天地。那场会议请了许多一线作家，包括莫言、王安忆等，我和哈佛大学的王德威教授、复旦大学的严锋教授提议要请科幻作家。韩松和飞氘两位科幻作家在会上做了一场关于中国科幻文学的发言，飞氘将中国科幻比作“一支寂寞的伏兵”，他们的介绍一下子让整个会场都安静了下来，全神贯注地聆听。

这场会议当晚，美国加州大学洛杉矶分校教授、《译丛》主编（这本杂志过去是中国文学走向世界的窗口）胡志德先生就请我编一期科幻小说的专题，把两卷的篇幅都给了我，最后成为一部

大型的中国科幻特刊。我集中地把这些作家翻译出去以后，就开始有国外的期刊来找我写科幻小说的论文。我在2010年开始用中文、2013年开始用英文写关于科幻的评论，十来年间用英文写了许多关于科幻的文章。前期的文章很多都是主题学的研究，后面的文章就是在探讨"中国科幻新浪潮"的诗学问题。

如果说2010年的复旦会议是一个震中，那么它的余波不断地扩大，另一条隐秘的线索是在国内大众传媒上的传播。当时我向骆以军推荐了《三体》，结果2010年他去香港领"红楼梦奖"，上凤凰台节目《锵锵三人行》的时候突然讲起了中国科幻小说。接下来，2010年《三体》第三部出版的时候，梁文道在节目《开卷八分钟》里推荐了这本书，崔永元请韩松和刘慈欣去了中央电视台，中国科幻小说逐渐引起了比较大的关注。

我要特别提一下的是，2010年会议之后，中国科幻在学术界和媒体界引起的关注还是没有"出圈"，虽然有影响，但仍然是在科幻爱好者的范围内，最多是在主流文学界又获得了一些读者。中国科幻真正"出圈"是《三体》被翻译成英语得了"雨果奖"以后，国内媒体开始大规模报道，再加上奥巴马的推荐，甚至政府方面也来关注，才出现了人人谈科幻的局面。后来科幻协会既加入了科协，又加入了作协，刘慈欣成为山西作家协会副主席，科幻在中国不再是没人理会的"灰姑娘"了（叶永烈语），这是个很有趣的过程。

三联生活周刊：你编辑《译丛》科幻专刊的时候，采用的线索是"两个世纪初的科幻"，将90年代以来的中国科幻和晚清的科学小说放在一起对比，当时是出于什么考虑？

宋明炜：首先由于我过去研究的是晚清小说，我就从自己的研究出发，提出了"两个世纪初的科幻"。20世纪初，科幻小说经过日本进入中国，从1902年至1911年，是中国科幻的第一个"黄金十年"。而科幻在中国最近的一次复苏，几乎是在距离晚清中国科学小说黄金时代整整一百年之后开始的，刘慈欣、王晋康、韩松都在90年代开始发表作品；中国科幻真正形成一股力量可能是在90年代末，从1999年到2010年，正好也是一个十年。这两个十年放在一起，可以对照看到一百年过去中国人对世界的想象的变化。

虽然中国科幻文学的发展史是断裂的，但这两个时代的科幻中有一些相似的主题与变奏。比如晚清有一位作家叫徐念慈，他在1905年左右用文言写了一部小说叫《新法罗先生谭》，主人公是一个中国过去的读书人，他突然间灵魂出窍遨游太空，向别的星球上的人学了很多东西，最后他悟到，要改变中国人的思想，就要改换大家的大脑。其实这种想法很像十几年之后鲁迅在《呐喊》里面写的，改变国人的灵魂才是救国的要招。一百年后，这种改造大脑的主题到了王晋康这里，又发生了演变，《转生的巨人》讲的就是一个地产大亨为了青春永驻把自己的身体换到一个婴儿身上的故事，这个怪物巨婴的欲望无法控制，无限膨胀长大，最后把自己压死了。百年前的人们希望更换中国人的大脑，使大家都成为开明的、进化的新人类。一百年后的作家，或许反省现代化进程，觉得过去我们想要的无限度的持续增长，最后发展变成了一个噩梦般的怪物。

我提出过一个重要的问题，鲁迅的《狂人日记》是不是科幻文学？这个提法本意是希望我们重新思考过去的文学观。将鲁迅与科幻并举，是一种重写文学史的做法，但更重要的意义是，重新连接两个世纪初发生的新文学，我们在这两点之间不再看到一条直线，而是发现一个具有丰富多重意义的褶曲。

三联生活周刊：我记得你提到，2013年以前在英文学术期刊《科幻研究》（*Science Fiction Studies*）上只有一篇关于中国科幻的论文，而现在中国科幻已经成为学术界的一个热门课题。何以说热门？目前学术界对中国科幻的研究现状如何？主要侧重的研究方向有哪些？

宋明炜：现在西方学界对中国科幻的关注，我觉得几乎到了不成比例的程度。比如瑞典一共只有四名汉学博士生，其中两个人都研究中国科幻。还出现了一些以刘慈欣为研究对象的专著，我前几年曾了解到两本书稿，一本来自美国，一本来自澳大利亚，都是以刘慈欣为研究对象写的专论。

海外学者的研究方向起初以主题研究为主，比如研究中国科幻小说里的乌托邦。再往后就丰富多样了，有人研究性别意识、阶级、劳动（比如刘慈欣也写过农民工）、环境主义思想，也有人透过刘慈欣的小说来阐释中国社会。现在一个突出的研究方向是“后人类”，即科幻小说中不以人类为单一中心的世界观。

三联生活周刊：在刘慈欣的《三体》之后，中国科幻似乎再没有出现具有相当影响力的作品。“中国科幻新浪潮”还在持续吗？未来的走向如何？

宋明炜：其实当科幻小说浮出海面以后，“新浪潮”就已经瓦解了，因为它不再处于“边缘地带”。只有当它处在一种“寂寞的伏兵”状态的时候才是“前沿”（cutting edge），才有新浪潮的意义。我把90年代到21世纪头十年的中国科幻称之为“新浪潮”的原因，是因为它刷新了我们过去固化的文化经验，带来一种震动。

前几年我也一度觉得中国科幻兴盛到了一定程度，可能就失去了锐气。像《科幻世界》主编姚海军说的那样，过去中国一年只出版几本科幻小说，现在都几百本了。作品量很大，但没有那么多好作品。就像美国那样，谁都可以写科幻的时候，科幻就没有什么特殊的意义了，成为了文学的一个自然部分。

韩松和刘慈欣都是很有力量的科幻作家，但他们处理的都是20世纪的问题，即“现代性”的问题。他们的底色是黑暗的，也正因为如此，他们在我们看来才那么有分量。但比他们年轻的一代科幻作家在积蓄力量，这批新的作家才是真正属于21世纪的，而且已经经历过新冠疫情在内的重大事件，在这个基础上，我认为已经形成了所谓的“千禧一代”和“Z世代”的自觉意识。他们更多地代表了我所说的“新巴洛克”世界观，即没有一种单一的事物可以作为标准，两点之间不是一条直线，而是有无限翻涌的曲线。这才是新一代科幻带给我们的东西，我觉得他们会把科幻之船驶离港口，再也不会回到我们原来的地方。

三联生活周刊：“新巴洛克”世界观怎么理解？这些科幻作家中，有哪些人值得关注？

宋明炜：我提出这个说法的用意在于，“旧巴洛克”时代，地理和天文都发生了巨变，人类知识出现巨大转型，文学艺术都流动了起来，文学上有了塞万提斯和莎士比亚，音乐上有了巴赫，科学上伽利略观测到木星的四颗卫星，莱布尼兹和牛顿发明微积分，他们一起改变了文艺复兴那种“静态”的经典世界观。而我用“新巴洛克”来称呼今天这个时代，就是觉得进入21世纪以来，在打开一个思想和感知的新世界的过程中我们应该意识到，人不一定是我们所在星球想当然的主人，这个世界的真相也许隐藏在褶曲之中，无论在知识还是美学上，我们都在面对无限打开的未知。

刘慈欣之后，又有很多新的中国科幻作家的作品被翻译成英文。2020年之后，我看到了一大批“85后”“90后”作家，很多是女作家，她们的思维与刘慈欣那一代完全不同，让我看到了新希望。比如双翅目，她的《猞猁学派》《我们必须徒步穿过太阳系》，写的是一个跨越物种、跨越时空的多元共生的世界。还有《太阳系片场：海鸥》，故事讲的是以整个太阳系为剧场上演契诃夫的《海鸥》，里面的主角是“波”和“粒”，传达出一个观念，宇宙的基本形象是不确定的，永远处在流动状态。

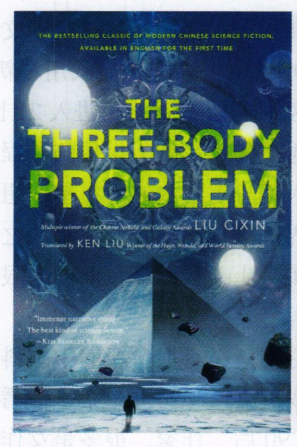
如果说《三体》是超新星爆发式的现象，这批作家就像是在生成一个新的行星，其影响力可能会更持久。比如迟卉、糖匪、顾适、双翅目、彭思萌、王侃瑜、慕明，她们都代表了我所说的“新巴洛克”美学。如果说传统的文学像大航海时代之前，一艘船离岸，带着我们看过一番景观后再回到现实，那么科幻小说就是每一次离开这个港口之后，就再也不会回头，它会抵达一个新大陆，给读者一个全新的世界。

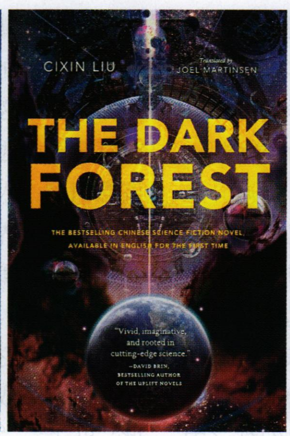
（参考文献：宋明炜：《中国科幻新浪潮：历史·诗学·文本》；刘舸、李云：《从西方解读偏好看中国科幻作品的海外传播》）

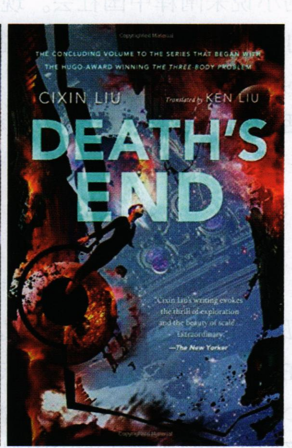
这才是新一代科幻带给我们的东西，我觉得他们会把科幻之船驶离港口，再也不会回到我们原来的地方。

“出海”的中国科幻小说

整理 · 肖楚舟



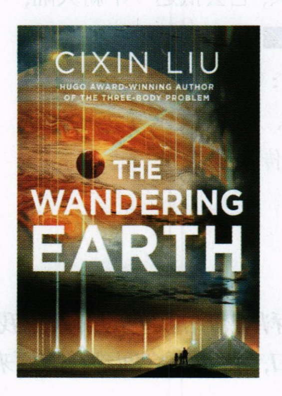




刘慈欣《三体》三部曲

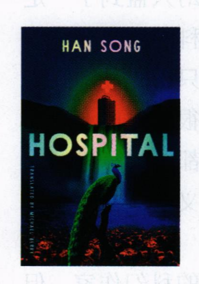
《三体》是刘慈欣的代表作，也是第一部获得美国“雨果奖”的中国科幻小说，至今已被翻译成三十余种语言。故事始于地球天体物理学家叶文洁主动与外星文明三体人取得联系，三体世界为保证顺利向地球移民，计划消灭地球社会和人类，人类内部也随之分裂成多个阵营引发一系列斗争。2020年美国制片公司Netflix宣布将制作《三体》电视剧。

《流浪地球》



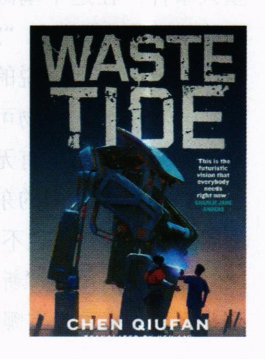
为躲避被太阳氦闪吞噬的命运，人类选择给地球装上发动机，踏上艰险未知的旅程，离开太阳系寻找新家园。小说英文版收录在同名中短篇集里，中国拍摄的同名电影亦分别在Netflix和美国院线上映。

韩松《医院》



韩松是最早一批被介绍到海外的中国科幻作家之一，之前的译介以他的中短篇小说为主，2023年出版的《医院》是他首部被翻译成英文的长篇小说。故事讲述主人公出差C市时突发疾病，被送入一家奇特的医院，试图逃走却被强行做了手术。故事从医疗这一贴近生活的主题切入，延伸至人类社会及文化心理中隐晦的暗面。

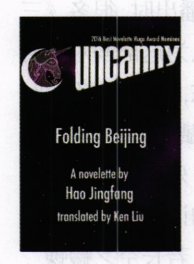
陈楸帆《荒潮》



《荒潮》是《三体》以后第二本在美国出版的中国长篇科幻小说。在一座以回收电子垃圾为业的小岛“硅屿”，备受欺凌的底层少女小米意外地变身为强大的“后人类物种”，最后在内心斗争中

自我毁灭。《荒潮》吊诡地结合了对技术的信仰和质疑，表现出全球化引发的精神危机。小说英文版一经推出便受到《出版人周刊》《科克斯书评》等海外媒体推荐，陈楸帆也凭借此书在美国拥有了粉丝群体。

郝景芳《北京折叠》

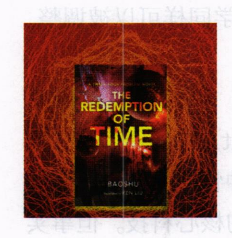


未来北京，权贵、中产和底层人分别生活在机械折叠的三层空间内，故事主角是生活在第三空间的垃圾工老刀，他为了酬金前往第一、第二空间，历经一连串困难与意外，最终回到第三空间的家中。2016年，郝景芳凭借《北京折叠》获得“雨果奖”最佳中短篇奖。

夏笳《让我们说说话》

“我”，一名语言学家，半夜接到紧急任务——和一群不会说话的人工智能玩具海豹沟通。在封闭的房间内，语言学家和人工智能交流衍生出了自己的语言。《让我们说说话》是《自然》(*Nature*)杂志“未来”栏目刊发的第一篇中国科幻小说，栏目编辑科林·苏利文（Colin Sullivan）认为，《让我们说说话》从语言进化的角度，探索了人工智能的世界。

宝树《三体X：观想之宙》

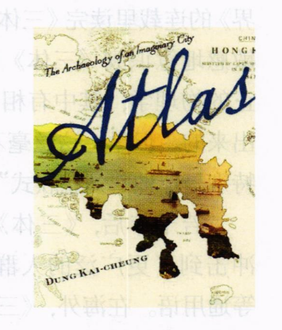


这部小说是《三体》的续作，原本属于网络同人作品，经刘宇昆翻译出版后，亦受到英语读者的欢迎。故事围绕“缸中之脑”云天明展开，在《三体》的故事结束200年后，云天明的大脑终于被三体人俘获，他在和三体人的梦境斗争中磨炼了心智，决定性地影响了人类和三体人的战争进程。

糖匪《黄色故事》

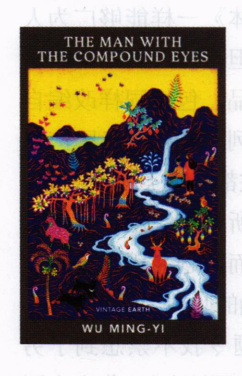
短篇小说《黄色故事》(*Call Girl*)最初以英文刊发在美国科幻电子杂志Apex上，并被知名科幻评论人里奇·霍顿（Rich Horton）收录进“2014年年度最佳科幻小说”。主角是一位卖故事的女孩，她能够调用数据给予买家沉浸式的故事体验，一位男人来找她买故事，最后选择永远留在数据深海中。小说带有抒情、沉静又悲伤的色调，让读者产生关于未来科技和人类情感的遐想。

董启章《地图集》



中国香港作家董启章是较早被翻译到英语世界的华语作家之一，小说英文版问世于1997年。《地图集》以一位未来的考古学家的视角书写，他通过地图、历史文献和文物努力复现“维多利亚市”（一个类似香港的大都市）的面貌。小说中，真实的城市场景与虚构的人物事件互相交织，凸显出技术与媒体在历史重建过程中的局限性。

吴明益《复眼人》



《复眼人》是中国台湾作家吴明益于2011年出版的长篇小说，2013年由英国出版商哈维·赛科（Harvill Secker）出版。故事围绕两条线索平行展开，太平洋小岛“瓦忧瓦忧岛”上的青年离家出走，随着由海上垃圾形成的小岛向台湾海岸漂流；文学教授阿莉思因为失去家人伤心欲绝，在海边独居。洋流推动之下，二人的命运产生了交集。

“三体”物理学与三国历史学

文 · 叶盛

科幻小说不是为了向读者说明某个前沿科学知识，或是展示某项科技的美好未来。科幻小说承载的是作者对于“科学与人类”之间的关系的思考，探究的是在极致科技背景下揭露出来的人性深渊。

作为一名重度科幻迷，我最早是在《科幻世界》的连载里读完《三体》的。那时正在读博的我，敏感地意识到《三体》中的“物理学”并不是真正的物理学，其中有相当一部分应该是作者幻想出来的。但是，这丝毫不会削弱《三体》的魅力，特别是那种“刘慈欣式”的独特震撼力。

若干年后，《三体》的震撼力成功“破圈”，冲击到了更广泛的人群，还催生了“降维打击”等通用语。在海外，《三体》被翻译成了多种语言出版发行，并拿下了国际科幻大奖“雨果奖”。当然，破了圈就要接受更广泛的审评与质疑。对于《三体》，褒奖之辞自然是最多的，但也有不少从文学角度提出的批评，还有就是从科学和社会学角度给这部作品挑错的。

事实上，这种给科幻作品挑科学错误的事情，近些年来愈发常见。像《三体》一样能够广为人知的国产科幻小说并不多，但是国产科幻电影这几年的确出了不少亮眼的作品，包括同样改编自大刘小说的“流浪地球”系列。然而每逢国产科幻电影热映，科学挑错帖往往都能顶上热搜。

当然了，评论与批评是所有小说读者与电影观众的自由，无可厚非。然而问题在于，科幻作品中的科学就必须是完全正确的吗？

《三体》中的物理学问题令我不禁想到了另一部众人皆知的小说——《三国演义》。作为中国历史上的四大名著之一，《三国演义》严格来讲应当算作是一本架空历史小说。它取材于三国时期的人物、事件，却进行了大刀阔斧的编改与演绎，不乏张冠李戴、本末倒置的处理。

2010年新版《三国》电视剧播出时，很多《三国演义》的忠实粉丝不乐意了，认为这部剧对原著改编过多。比如诸葛亮只身赴江东，智激周瑜的时候，却完全没有“篡改”《铜雀台赋》，没有说出那句激怒周瑜的“揽二乔于东南兮，乐朝夕之与共”。然而事实上，无论这句激怒周瑜的话，还是那句所谓的“原文”——“连二桥于东西兮，若长空之蝃蝀”，都不是曹植的《铜雀台赋》中写过的。

况且，这件事情从时间顺序上就有问题。在真实的历史上，赤壁之战发生于建安十三年，而铜雀台筑于建安十五年，《铜雀台赋》则成文于建安十七年。诸葛亮莫不是真能“前知五百年，后知五百年”不成？

对于架空历史小说的作者而言，历史只不过是一个舞台，而历史人物都是这个舞台上的演员。为了剧情的需要，演员对换台词，甚至对换角色，都不过是艺术处理的手法，屡见不鲜。

其实，科幻小说亦是此理。科幻小说不是为了向读者说明某个前沿科学知识，或是展示某项科技的美好未来。科幻小说承载的是作者对于“科学与人类”之间的关系的思考，探究的是在极致科技背景下揭露出来的人性深渊。此时，科学并不一定是故事的核心，而往往只是故事展开所需的舞台。为了情节的需要，科学同样可以被调整，被修改。

比如在美国著名文学家、科幻小说家库尔特·冯内古特（Kurt Vonnegut）的科幻名著《猫的摇篮》中，他就幻想了一种性质奇特的“9号冰”，并成为整个故事所围绕的核心科技。但事实上，世界上并不存在这种能够在常温下存在的“9号冰”，反倒是物理学家的确在实验室中制造出了一种命名为“ice IX”的冰，但只能在零下133

摄氏度和 2000 ～ 4000 个大气压的条件下存在。这种“9 号冰”绝不可能如小说中幻想的一样把地球上的海洋全部冻住。然而，这些科学事实上的“谬误”却丝毫不会影响《猫的摇篮》作为一部文学作品的伟大。

我们很难了解他人创作一部小说时的真实想法，因此，或许自己的案例更能说明问题。2018年，我以笔名“谷第”发表的中篇科幻小说《画骨》幸运地拿到了“银河奖”的最佳中篇小说奖。在这个故事中，我幻想了一种能够在大脑与量子计算机之间上传或下载意识的技术，并以此技术为基础幻想了人们可以“共享”身体的时代，以及在这样一个时代中发生的荒谬故事。

然而实际上，这样的技术根本不可能实现，不仅是现在不可能实现，而且在未来也不可能实现。这是因为，意识从电脑“写进”人脑的过程中存在着无法跨越的根本性科学问题。作为一名从事生命科学研究的科研人，我非常清楚，大脑的信息存储依赖于神经元之间的物理连接模式，是一种“硬件模式”，不可能通过简单的电信号就在瞬间得以改变。但是，为了讨论极端“共享”下的荒谬，我还是在《画骨》中做了这样的科技设定。多少令我意外的是，这样一个生物学上站不住脚的设定，却被很多读者认为是硬核科技。

正如《三体》的“物理学”之于众多读者一样。

其实，同为科研工作者，我能够体会那些为《三体》以及其他科幻作品热心挑错的科学家们的心情：他们担心这些广为人知的作品将错误的科学知识传播给公众。

可是试想，我们是不是也该担心《三国演义》把错误的历史知识传播给公众呢？不一定真的有人认为诸葛亮曾经篡改过《铜雀台赋》，但恐怕大多数读者都错误地认为《铜雀台赋》作于赤壁之战之前吧？这个锅该不该由罗贯中来背呢？

事实上，稍有常识的人都晓得《三国演义》与《三国志》的区别。我们不该从一部小说中去学习历史知识，但是可以从一部小说中去学习一种历史观。《三国演义》开篇即说：“天下大势，分久必合，合久必分。”纵观中国历史，此言不虚。

显然，我们也可以用类似的视角来看待科幻小说。要知道，科幻不是科学，甚至都不一定是科普。“以科幻来传播科学”的思想继承自苏联，但是这样的科幻小说更像是一本本技术说明书，而不是一个个能够打动人心、深入人心的故事。

科幻不应该，也不适合承担传播具体科学知识的使命。如果说科幻与科普有什么共性的话，那就是科幻同样可以传播科学精神、科学思想，甚至科幻比科普更具有鼓动性，更能够激发青少年对于科学的热爱，乃至鼓舞他们走上科学研究的道路——比如我自己。

为什么有人不能，或不愿意用这样的方式来看待《三体》，以及其他的科幻小说呢？原因或许在于，科幻于国内读者而言，仍是一种“新生事物”。纵然科幻在中国的土地上已经生长了超过半个世纪的时间，但对于相当多的一部分读者来说，接触科幻不过是《三体》“出圈”之后的事情，而真正的重工业国产科幻电影更是这几年才出现。对于这些新生事物，我们需要的是广泛的讨论与正确的引导，让更多的人意识到：科幻是文学，是艺术；科幻不是科普，更不是科学。

十多年前，在晋中大地的一座电厂中，科学给一位工程师插上了想象的翅膀，让他撰写了一部宇宙史诗，不但被中国的科幻迷们奉为神作，更是影响到了全世界的智慧头脑。无论多么优秀的科幻作品，我们仍可以去评品其中的科学，还可以借此良机做好相关知识的普及与传播。但是，我们绝不应该让科学成为一道冰冷而沉重的枷锁，锁住科幻肆意高飞的双翅。

嗑“镇咳药”的年轻人

记者 · 魏倩

一群深陷困境之中的青少年，将药物视为摆脱痛苦、抵达快乐的捷径。类似“镇咳药”成瘾，近 10 年来变得普遍起来。仅北京一家医院戒毒治疗科的诊室，从 2016 年的第一例患者开始，至 2017 年收治服用“镇咳药”成瘾者为 50 多人，到 2018 年达到 100 多人，之后逐年以百位数字增长。

走上这条道路意味着什么？这些年轻人还没有做好为此付出代价的准备。

偏航

晚上 10 点半，宿舍安全了。阿姨已经在走廊里巡过一轮，短时间不会再回来。下铺的女生打开床头的充电台灯，然后是窸窸窣窣翻书的声音。

就趁现在。小加翻身下地，从储物柜角落摸出一板铝箔，然后折回床上，把里面整板白色药片投进保温杯提前晾好的温水里。拧紧杯盖，杯子里响起嘶嘶声。小加不想剧烈摇晃杯子，只把它放在靠墙的枕边，黑暗中约莫等了 15 分钟，她坐起身，一口气喝完杯里的水。

那些圆圆的白色药片是一种常用的“镇咳药”，20 世纪 50 年代由瑞士一家制药公司重建吗啡结构而合成。服药后，其中的有效成分能抑制人类延髓中的咳嗽中枢，让咳嗽停止。对普通成人来说，只需要服用 30 毫克就能起到治疗效果。但这一晚，小加服下了 180 毫克，是规定剂量的 6 倍。

研究表明，高剂量的这类药物对人体产生的影响与致幻剂类似。体重 150 斤的人，摄入 100 至 200 毫克，会带来躁动与欣快感；摄入量达到 200 至 500 毫克时，则会引起夸大的听觉和视觉感受、幻觉与失衡。

这是小加服药的第二年。她今年 18 岁，正在河南省鹤壁市的一所寄宿制学校读高三，她的父母在县城老家开着一间灯具店，离过去就读的初中只隔一条街。不过她很久没有回那里了，住校后每个回家的周末，她都会直接躲回楼上的房间里，锁上门。

“他们一定觉得我变了。”提到父母，小加的声音软了一些。她曾是父母的骄傲，在县城读书时，她是班里最早加入共青团的那批“好学生”。她爱看小说，作文写得不错，在班里很受老师喜欢。中考后，父母决定把她送到市里读高中，因为那儿的学校“本科率高”。

新学校的第一个月令人兴奋。小加从来没这么久地离开父母，她连着两个周末没回县城，还和朋友偷偷溜出校园去市里逛了一次街。但也许是初次享受自由带来的后果，第一次月考，她考了全班倒数第五名，从此感觉“世界崩塌”。然后是第二次、第三次考试，成绩一直没见起色，经常是上一次的糟糕心情刚刚缓和，新的考试安排已经贴在公告栏里。一到放榜的日子，小加就焦虑得整晚睡不着，偶尔迷糊过去，梦见自己还在考场上，浑身是汗。

同学间的关系也让她困扰。学校宿舍是 8 人间，大家住在一起免不了口舌纷争，两三个走得近的就结成团体，对抗其他人的围攻。但很快这些团体又解散，原因无非是“谁说了谁的坏话”。小加曾经是一个三人小团体的一员，但有一天，她从其中一位女生口中得知，另一位朋友经常在别人面前说自己是“绿茶”，只会装可怜。但她不敢去和朋友对质，因为“学习不好的人不配有尊严”。

晚上睡不好觉，上课很难集中精力，课业越来越难，她老觉得自己跟不上老师的语速，有时下课铃响了，意识到自己又盯着黑板看了 45 分钟。几乎每次月考她都焦虑到失眠，考后又是自责和难过。一到晚自习时间，她就溜出教室在校园里闲逛，干等宿舍楼开门。“感觉自己就像走在一个看不到头的巷子里，到处黑乎乎的，我怎么走都走不出去。”有次考试放榜前，她甚至在校门口的


（插图：老牛）

花坛里跪了40分钟，“就希望有什么能救一下我，神仙也行，外星人也行……当下死了也行”。

她没把自己的状态告诉任何人，尤其是父母。在他们眼中，她还是那个能考全校前10名的乖孩子。高一上学期期末考试，班主任通知开家长会，小加紧张犹豫许久，不敢向父母坦白，幸好赶上市里有疫情，家长会取消了。那年寒假，她以学习为由把自己在房间里关了7天。

高一最后一次考试前，三人团体中的一员，她对铺的室友突然问她听没听说过一种药。“我说那是啥？她说是‘咳嗽药’，如果实在不开心，可以吃吃看。”小加用手机查过资料，说这种药会和“大脑里的某个神经受体”结合，把人麻醉。她想试试。

2021年7月初，暑假离校前的那个晚上，趁宿舍里其他人都不在，室友给了她一盒药，蓝白色相间的包装盒，和普通的感冒药毫无二致。服用方法也很简单，对方告诉她，要么一次性吃多片，“只有这个量才能起到效果”，如果实在害怕，用量减半甚至减到1/3也行，可以把它溶在水里和饮料里，“就是（效果持续的）时间短点”。

宿舍里没饮料，磨药又怕被人发现，小加选择了第一种服药方式。但她实在没办法一次咽下那么多药，只好把药片分了三次硬吞下去，不到五分钟，她就没法踩着床梯自己爬上上铺了。“整个人好像飞了起来，不过身体四肢都分离，只剩下意识在空中飞。”那天晚上，她连衣服都没脱就睡着了。

从第一次到无数次。开始只是心情不好、睡不着觉的时候让自己“爽”一下，后来变成规律地每两周一次，感受也从单纯的“在空中飞”到“脑子里面出现很多漫画里的小人”等不一而足，不



学业压力是青少年滥用药物的原因之一

过无论什么幻觉都行，对走在黑巷里的小加来说，这药就是能让她逃离现实的唯一手段。

“只要控制得好，它真的没那么危险。”在微博上和她取得联系后，这是她对本刊记者说的第一句话。

危险

北京高新医院戒毒治疗科主任徐杰并不这么认为。

2016年11月，他接诊了职业生涯里的首位“感冒药”成瘾患者。那是一个刚上大学的21岁小伙子，身高将近一米八，因过度消瘦显得更高。他皮肤苍白，说话有气无力，和来医院就诊的其他药物成瘾患者并无二致。徐杰从男孩父母口中得知，一年前因咽喉疼痛、咳嗽，医生给他开了一盒药，按说明书服用后，症状很快减轻。见药效良好，后来每次咽喉不适，他都吃几片，慢慢地他发现原来的剂量已经无法满足身体的需要，再加上那阵子失恋心情低落，他逐渐把药量从2片增加到4片，然后是8片，直到“完全离不开”，甚至“只要身体不舒服，就马上吃这个药”。

经常在线下药店大量购药太引人注意，服药、买药的过程中，他又加了一些网上的购药群，在群里了解到其他服药方式，比如像小加一样，把药物磨碎溶解在水中。

徐杰告诉本刊记者，片剂和胶囊剂的这类药物进入人体后，会在肠胃内缓慢消化入血，很难快速达到致幻效果，而一旦将其制成溶剂，“大剂量迅速地吃”，药物直接进入肠道，经过循环系统穿过血脑屏障，可以快速促使大脑分泌多巴胺，带来快感。“像这样改变服药方式往往是快速成瘾的原因。”徐杰强调。

不过，父母还不知道儿子身上发生了什么。他们只是发现他胃口变得很差，人越来越瘦。做事不太能集中精力，在学校挂了不少科目。放假回到家，遇到一点小事就无法自控，经常砸东西吵架。直到偷藏在家里未拆封的“咳嗽药”被发现，才知道小伙子对这种药物的依赖已经达到了顶峰。父母先是限制服药，把他关在家里不许出门，儿子就在房间里撞墙。后来他们把策略改成减量服用，但儿子连一个星期都坚持不了，就开始头疼、

烦躁、坐立不安。实在无计可施，父母带他来到北京治病。

在工作的戒毒医院里，徐杰见过各种各样的成瘾患者，从大众熟知的海洛因和冰毒，到K粉、摇头丸等新型毒品，而类似这类“镇咳药”成瘾，还是近10年才变得普遍起来。从2016年的第一例患者开始，2017年科室收治的服用“镇咳药”成瘾者为50多人，到2018年达到100多人，之后逐年以百位数字增长。

从2022年12月到2023年1月，本刊记者先后和六位有某类“镇咳药”超量服用史的患者建立联系，他们最小的17岁，最大的22岁。和小加承诺的不同，他们中超过一半的人都曾因服用它陷于危险中。

2021年,18岁的焦焦先后在医院洗了两次胃。那时她服用“镇咳药”已经快两年，感觉过去的药量有点不够了。最开始的时候她一次吞8片就有效果，可现在有时需要吃16片。第一次洗胃是5月，那天她家里只剩4片药，她把药用杯底研成粉，溶在咖啡里喝完后，又出门找朋友取药——担心被父母发现，她把药存在好友家里——在朋友家，她俩又一起吃了一盒，两小时后她们还是觉得不够，于是又一人吃了12片。算下来，她那天一共吃了28片药，共计420毫克。刚出朋友家，她就在电梯口晕倒了。

这样的急性中毒，在徐杰的诊疗经验里并不少见。他告诉本刊记者，服用“镇咳药”的急性中毒症状包括心率加快、血压升高，肝肾功能急性衰竭，脑部受损，继而引发神经错乱、抽搐、休克，甚至窒息死亡。因为无法大量获取药物，像焦焦这样“嗑high了”就忘记自己之前到底服过多少的超量服用，在门诊中也非常普遍。

不过徐杰认为，比起急性中毒，更普遍也更危险的情况是因长期药物滥用带来的人格改变。他举了酗酒者做类比：“和一次饮酒不同，长期酗酒的人会出现情绪不稳定，易怒、家暴等倾向，这些都是人格改变造成的，而这种改变将是持续性的。虽然现在研究样本较少，还没法在脑部成像上找到确切依据，但药物滥用对器质结构的影响与之类似。”

平衡

2009年，美国国家药物滥用研究所的监测数据表明，6%的高中生曾滥用某种“镇咳药”。在这个年龄段，它甚至比可卡因、迷幻药和冰毒更流行。美国加州戒毒中心的数据显示，1999～2004年期间，因“镇咳药”成瘾而戒毒的人群增长了10倍，其中9～17岁的青少年数量增长了15倍。围绕该种药物滥用，这些孩子们甚至创造出了“dexing”“robodosing”等不少俚语名称。

类似的情况也发生在中国。徐杰发现，来医院求助的患者中，单一使用某种药物的患者相对少见，市面上最容易获得的镇咳药对他们来说更像是一种“入门药”，之后他们会因为快感下降而更愿意尝试其他类型的药物，甚至多种药物混合服用。求医时，大部分患者已经表现出多种药物依赖，“再升级就是曲马多、泰勒宁（阿片类止疼处方药）了，这是最多的”。

在互联网上，这样长期滥用药物的群体被称为“药圈”。在国内外的社交平台上搜索“OD”（意为“overdose”），很容易就能找到他们的踪迹。这些服药者会在个人账户中发布服药感受和服药建议，比如“某药配合入门级‘镇咳药’两颗必致幻”“推荐某某加某某，控制在日最大剂量效果很好”，他们甚至会提供购药策略。

“总的来说，它是一个‘MDA受体拮抗剂’（阻断脑内一种神经受体反应，发挥镇静作用），所以会让你产生醉酒的感觉，在一定时间内记忆力下降，不过这种抑制是可逆的，每个人持续的时间和持续时间生成的产物不一样。”卢田是一位正在大学就读的药理学学生，借助专业知识，他成了多个“嗑药群”的脑力输出。采访中，他经常使用专业词汇来描述自身的服药体验，也是受访者中唯一一个使用公斤体重来计算服药量的患者。

比起急性中毒，更普遍也更危险的情况是因长期药物滥用带来的人格改变。

卢田认为自己和群里那些向他求助的“边缘群体”不一样。自己只是为了“乐子”才服药的，有时他也对其他人的愚蠢感到意外。“这个药并不是吃越多越好，那些人怎么会有这种没有知识的想法呢？”因此，他常常不厌其烦地在群里教大家，频率不要超过多少，怎样吃可以降低耐药性……还经常鼓动朋友们“炫”一些效果更好的药，因为看着其他人吃，可以更好地记录其感受。

他和很多“药圈中人”都相信，服药只是一种生物化学反应，比如他就可以只看药物成分脑补其效果——他称其为“云嗑药”。只要严格控制剂量，按照固定的配比服用，就能达到快感和健康的双重平衡，“起码能把危害减到最小”。

凯门则代表了另外一种更为普遍的观点。即，尽管有风险，但比起面对现实的残酷，服药或许是更轻松的一条路：“我们大部分人都知道嗑药行为有害健康，可无论做什么有趣的事，还是不如用精神药品直接在你的脑袋里捣鼓出一些多巴胺之类的东西比较好受。”

他是多个“嗑药群”的群主，也是一位有着双向情感障碍等多种精神和心理疾病的患者，如今有接近两年的服药史。20 岁那年，他通过微博“惨圈”接触到“镇咳药”，听说“吃完这个药可以昏昏沉沉的，不用想其他事情”。服药确实让他感受到那种忘掉现实生活的感受，但也很快带来恶心呕吐、眼睛无法对焦、入睡困难等身体反应。2022 年，他开始服用其他类型药物，建了几个“嗑药群”，指导新人如何“正确使用”药物，即“如何通过控制剂量，不过量服用，不会导致住院，也能达到想要的效果”。为了规避审查，聚拢同道，他们还给这种入门级“镇咳药”起了一个代称叫“野猫上坟”。

和群里的人聊多了，凯门也发现，群友大多和自己一样患有心理和精神疾病，甚至有过自残和自杀经历，其他不在群里的“圈中人”，也基本都是家庭暴力、校园欺凌和网络暴力的受害者。有不少受访者提到一款名叫《主播重度依赖》的游戏，称其很好地反映了自己的日常状态。这款游戏的英文译名为 NEEDY GIRL OVERDOSE，游戏里的主人公糖糖是一位精神不稳定的药物滥用者。每当她感到压力过大、渴望理解和被爱的时候，玩家可以通过喂她药物，使之“压力 -1”。

除了指导用药，凯门也希望群友们能多分享身边的事，包括服药后的体验、藏药的方式、家庭的苦衷等无法在现实生活中和父母家人倾诉的秘密。有时，他们还会在群里分享关于“镇咳药”的研究论文，请了解情况的群友帮助解答疑惑。不止一位受访者告诉本刊记者，某种“镇咳药”和安非他酮组成的一种抗抑郁症新药已经在 2020 年进入Ⅲ期临床试验。

一个封闭群体逐渐形成，身处其中的人们共享同样的语言、同样的体验和文化——采访中他们的“黑话”时常让人感到迷惑。虽然分散在天南海北，群友们反而显得比身边的人还亲近。2 月初，凯门的一位朋友因为过量服用药物进了医院，他马上前去看望，并陪他好好玩了几天。等在这位朋友调整好状态之后，他又坐上火车前往另一座城市，去帮助另一位过量服用药物的朋友。但内部联结越是紧密，这些“抱团取暖”的年轻人与外界的关系也就越发疏离。

小加和对床的朋友终于还是闹掰了，她们的三人小团体最终变成了二对一的仇敌。她没有把服药的事告诉父母，更不愿意向老师求助，因为学校里有“抑郁症备案制度”，万一说出去就“全校皆知”了。而且，她对学校里由德育老师组成的心理咨询团队也不信任，不认为他们有帮自己解决问题的资质。有几次她路过心理咨询室，看见里面空空荡荡，连个值班的人都没有。

医疗机构的抗抑郁治疗似乎也难以让这些年轻人信任。一位已经服用“感冒药”4 年的受访者告诉本刊记者，在多次自杀、自残、服药后，父母终于带她去医院检查，但检出抑郁症后，医生

内部联结越是紧密，这些“抱团取暖”的年轻人与外界的关系也就越发疏离。

只给她开了些“效果迟缓的抗抑郁药”和中成药“疏肝解郁胶囊”，“真是谁吃谁脑瘫”。

不过，即便有小圈子里的相互关怀和经验交流，“药圈”的平衡依然十分脆弱。除那位药理学学生外，所有的受访者都有过超量服用药物的经历，他们身边像焦焦这样一年之内洗过两次胃的朋友也不在少数。事实上，“镇咳药”与酒精、对乙酰氨基酚和其他非处方药等药物之间的相互作用会带来很强的毒性，很多抗抑郁药也会抑制“镇咳药”的一种代谢产物。在美国，曾有同时服用这两类药物的致死事例报告。

难以返航

2021年12月，国家药品监督管理局发布公告，将原本属于OTC（非处方药）的某种“镇咳药”转列为处方药。2022年12月1日，国家药监局制定的《药品网络销售禁止清单（第一版）》正式施行，该类“镇咳药”被网络禁售。

不过，在这之前小加已经在QQ群里提前得到信息，和室友凑了500块钱，把学校周边的大小药店逛了个遍，一口气囤了60盒药。

“‘禁售’有一定效果，但如果你想找的话，还是有很多渠道。”一位受访者告诉本刊记者，2021年之后，他从一个“药群”里得到了购买“镇咳药”的虚假处方单，只要用电脑稍微调整一下，就能在网上以假乱真。即使已经网络禁售，一些相对小众的电商平台上也还是能购得药物（“嗑药群”定期有人更新平台信息）。更危险的是，本刊记者甚至在Twitter上搜索到厂商直接出售纯度更高的“镇咳药”粉剂，拨通公告上的电话后，对方表示可以“隐藏地址大量发货”。

更何况，“药圈”从来不缺新宠。每当一种药品的管制加强，这些年轻人就会迅速找到下一种。据说，最近流行的是某种抗病毒药，还有受访者向我分享了他/她服食一种酮体药物的经历，“除了贵一点，和原来的‘镇咳药’没什么差别”。

但他们面临的却是一条无法回转的道路。徐杰告诉本刊记者，由于国内严格的禁毒教育，大部分年轻人都了解海洛因和冰毒等“传统毒品”的危害，以往北京的强制戒毒所中的戒毒人员可以达到2000人左右，近年来已断崖式下降到几百人。但与此同时，因其便宜易得、成瘾性小、危害隐蔽，各类新型毒品服用者和滥用药物者的数量却在显著上升。根据徐杰和同事们的半年回访，康复出院的患者中，某类入门级“镇咳药”服食者的复吸率达到89%，与海洛因接近。

“它的成瘾性和危害性肯定不能和海洛因比，戒断的策略也并不复杂，但之所以难以完全戒除，还是因为环境。”徐杰介绍，实现全程治疗和彻底戒断的患者往往有几个共性：首先要有相当的经济能力，住院戒断单月花费需2万～3万元；其次是家庭式治疗，家长全程陪伴，治疗结束后家庭环境要有明显变化，尤其是子女与父母沟通方式的改变，比如“父母要把爱和关注补回来，拼命陪孩子”。但他也苦涩地承认，对于这些本就缺乏社会支持，甚至多有被家暴、性侵经历的孩子来说，这一点几乎不可能做到。

透过徐杰办公室的窗户可以看到北京高新医院的后院，那里是医院的美沙酮门诊。采访那天，他指着窗外告诉本刊记者，每天清晨天还没亮的时候，这里就会有一群戒毒人员来排队，一般患者走正门，他们则选择从后院绕进医院，沉默地等待门诊开放，领取替代治疗药物美沙酮。“所谓成瘾其实是种记忆。”徐杰对本刊记者说，“就像吃到很好吃的东西，关于它的记忆就会留在脑中，频繁地触及，这段记忆也会反复重现加强。那么，如果没有任何阻碍，我又有什么理由不再试一次呢？”

2月初的一个晚上，本刊记者与小加分享了徐杰的观察。那天她刚刚新学期开学，在操场上接电话，说着说着声音就时断时续。她说自己胃口不好，离家的时候没怎么吃饭，看着父母突然觉得很心疼。她说自己知道这个药有“副作用”，可是，“姐姐你告诉我，不吃药的话，我怎么样才能开心起来？”

（为保护受访者隐私，文中小加、焦焦、凯门、卢田为化名。实习生石震方对本文采访亦有帮助）

逆转衰老

主笔 · 袁越



抗衰老研究学者大卫 · 辛克莱尔

越来越多的证据表明，高等动物的衰老过程是可以被逆转的。

两只小鼠，一只毛色乌黑，动作敏捷，精力旺盛，就像人类30多岁时应该有的样子。另一只却毛发斑白，双眼浑浊，行动迟缓，就像一个70多岁的老人。但其实它们都只有10个月大，那只衰老得很厉害的小鼠在它5个月大的时候吃了一种貌似无害的药，结果就变成了现在这个样子。

更令人惊奇的是，这只早衰的小鼠在吃了另一种药物之后，不但外貌和行动方式发生了明显的改变，就连内脏器官的功能和新陈代谢指标也都得到了部分恢复，重新和那只作为对照的同龄小鼠站在了同一条起跑线上。

这个故事来自一篇科学论文，发表在2023年1月19日出版的《细胞》（*Cell*）杂志上。论文的通讯作者大卫 · 辛克莱尔（David Sinclair）来自哈佛大学附属医学院，是抗衰老研究领域的一位国际知名学者。他在接受媒体采访时表示，这个结果证明衰老是一个可逆的过程，而他们实验室不但已经找到了导致衰老的原因，而且能够随心所欲地加速或者逆转衰老的过程。

不用说，这篇论文刚一发表便登上了全球各大新闻网站的首页。兴奋的媒体记者们纷纷撰写评论文章，声称返老还童药的出现只是时间问题了。事实果真如此吗？这就要从衰老的机理开始说起了。

从基因组到表观基因组

早年的科学家们认为，衰老是一种物理现象，就像机器用久了必然会磨损一样。但随着现代遗传学的兴起，很多人改变了看法，相信衰老是基因突变逐渐累积的结果。这里所说的基因突变指的是DNA长链上的核苷酸序列变化，也就是ATGC这4个字母的顺序和排列组合方式发生了改变。

基因突变是正常的生理现象，因为DNA在复制时难免会出差错。位于细胞核内部的DNA矫正机制可以修复绝大部分差错，但仍然会有少量漏网之鱼，这就是基因突变的主要来源。另外，自然环境中的放射线、细胞新陈代谢过程中产生的自由基，以及某些有毒化学分子也会破坏DNA序列，导致基因突变的产生。如果某个基因突变影响了蛋白质的化学性质，那么细胞的正常生理功能肯定会受影响，衰老就是必然的结果。

上述理论听上去很有道理，但一些动物实验却得出了相反的结论。比如有人曾经培育出了一种特殊的小鼠品系，其DNA发生变异的概率要比对照组高得多，但衰老的速率却没有发生明显的变化。还有人研究了老人的DNA序列，发现基因突变的程度并没有该理论假设的那么高。

最有说服力的证据来自分子生物钟的研究。遗传学家们相信，如果衰老的原因是基因突变，那么一定能从基因序列里找出衰老的信号，并据



随着现代遗传学的兴起，很多人改变了看法，相信衰老是基因突变逐渐累积的结果

此研发出一种能够准确衡量细胞衰老程度的分子生物钟。可惜的是，一大批学者在这一领域投入了大量精力，但却一直没能找到这样的信号，于是大家开始怀疑这个假说，认为衰老很可能不是基因突变造成的。

与此同时，另一批学者相信导致衰老的不是DNA序列的变异，而是DNA分子形状的变化。如果说前者对应的是遗传学（Genetics）的话，那么后者对应的就是表观遗传学（Epigenetics），其英文前缀Epi的意思是“其外”或者“附带”，即DNA序列之外的一种新的遗传方式。

表观遗传学是个历史词，因为早年间的遗传学家们相信除了先天的DNA序列之外，还有一些后天获得的信息也能被遗传给下一代。比如曾经有人研究了“二战”时期大屠杀幸存者的后代，发现他们在集中营里经受的苦难会影响到下一代人的新陈代谢模式。这种遗传方式显然和DNA序列无关，而是父母的悲惨经历以另一种方式在DNA上留下了一些可遗传的印迹，有点类似法国科学家拉马克提出的用进废退学说。

这种来自后天的遗传信息究竟储存在哪里呢？答案就是DNA的三维结构。众所周知，DNA分子长链会浓缩成一条紧凑的染色体（Chromosome），但这是在细胞分裂时才会发生的现象。DNA分子平时并没有聚集得那么紧密，而是以一种相对宽松的形式存在于细胞核之中，这就是染色质（Chromatin）。如果我们化身成一个微型探测器，钻进细胞核之中去观察一番，就会发现染色质是一种由DNA、蛋白质和RNA组成的细丝状大分子复合物，其三维结构决定了哪些基因会暴露在外，从而被调控因子所识别，哪些基因会躲在其中，这就相当于该基因被关闭了。

表观遗传学研究的就是染色质的三维结构和基因活性调控之间的关系，后者几乎和基因序列本身同等重要，因为人体所有细胞的DNA序列都是相同的，决定细胞命运的就是不同的基因调控方式，即染色质的三维结构，科学术语称之为“表观遗传景观”（Epigenetic Landscape）。

我们可以把表观遗传景观想象成书的装帧方式，这会对读者产生很大影响。比如相同内容的

两本书，如果其中一本书在很多页码之间插上了书签，又在另外一些页码之间涂上胶水，这样做出来的书肯定会影响到读书人的阅读方式，继而影响到读书人获取的信息。

问题在于，“景观”这个概念是很难被量化的。如果用信息学术语来描述的话，基因组相当于数码信号，表观基因组则相当于模拟信号，显然前者研究起来更方便。好在科学家们发现DNA分子上的一种名为“甲基”的修饰物能够在很大程度上决定DNA分子的三维结构，而甲基化修饰物是很容易被量化的，于是表观遗传学很快就演变为一门研究DNA甲基化（Methylation）的学科，这就相当于原来的模拟信号通过采样而被数字化了。

甲基是1个碳原子和3个氢原子组成的小分子基团，它可以和DNA分子上的字母C和字母A相连接，这就是甲基化。但在哺乳动物当中，绝大部分甲基都和字母C相连，而且字母C后面大都连着一个字母G，所以哺乳动物的甲基化位点被标记成CpG。人类基因组当中有大约2800万个CpG位点，它们共同决定了基因组的表观遗传景观。不同细胞的DNA甲基化位点都是不同的，这就是为什么不同细胞的表观遗传景观会有细微的差别，这个差别决定了细胞到底会分化成哪一类，是上皮细胞还是神经元。

成年人体细胞的表观遗传景观会随着年龄的增长而发生改变，这就是生活经历留下的遗传印迹。但这个印迹是很难遗传给下一代的，因为科学家们发现精子和卵子在受精之后其甲基化位点会全部清零，把所有的后天影响尽数抹去。这个新发现彻底否定了用进废退学说，前文提到的那个父母苦难生活对下一代的影响很可能是对研究数据的误读。

但是，对于成年人本身来说，表观遗传景观随时间的变化一定会影响到细胞的功能，而辛克莱尔教授很早就意识到这很可能就是衰老的原因。他用酵母菌做实验，发现了一种能够影响表观遗传景观的去乙酰化酶（Sirtuin），并证明这种酶能够减缓衰老的速度。他还从大自然中筛选出了一种能够激活这种酶的小分子化合物，这就是大名鼎鼎的白芦藜醇（Resveratrol，红酒中的一种主要成分）。可惜后续实验发现白芦藜醇并不能帮助小鼠抵抗衰老，再加上康涅狄格大学的一位名叫迪帕克·达斯（Dipak Das）的教授因为伪造数据而被撤回了150篇关于白芦藜醇的研究论文，喝酒延寿的神话破灭了。

白芦藜醇虽然光环不在了，但表观遗传景观与衰老的关系却得到了越来越多的支持。美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）的遗传系教授史蒂夫·霍瓦茨（Steve Horvath）在2013年发表了一篇重磅论文，证明DNA甲基化和衰老呈现出很强的正相关性。他甚至推导出了一组公式，仅用300多个DNA甲基化位点数据就能算出某组织或者某器官的真实年龄，误差只有百分之几。这个结果说明DNA甲基化可以作为分子生物钟，测量出动物的衰老速度。

这项新发现不但为抗衰老研究提供了一个非常好用的实验工具，还为表观遗传景观变化导致衰老的假说添加了一枚重磅筹码。辛克莱尔教授则更加坚定了自己的信念，他和同事们设计了一个精巧的实验，试图找出表观遗传景观发生改变的原因，前文提到的那篇引起轰动的《细胞》杂志论文讲的主要是这件事情。

白芦藜醇虽然光环不在了，但表观遗传景观与衰老的关系却得到了越来越多的支持。

衰老的信息理论

辛克莱尔教授相信，DNA分子的变化仍然是衰老的原因，只不过他认为核酸碱基的替换（ATCG字母的变化），以及DNA片段的缺失或者位移等这些能够直接影响蛋白质特性的基因突变并没有大家想象的那么重要。真正能够导致衰老的是双链DNA分子的断点，或者更准确地说，是DNA断点修复效率随时间的降低。

由于环境中的有毒分子或者放射性等原因，我们体内的DNA分子经常会被打断。据统计，一

个成年人的体细胞每天都会发生10～50次DNA断点事件。这样算下来，这名成年人的身体内平均每分钟都会产生大约100万个DNA断点！要不是因为人体细胞具备超强的断点修复能力，人类恐怕连一分钟都活不下去。

DNA断点修复需要很多酶的共同参与，前文提到的那个去乙酰化酶就是其中之一。但为了证明DNA断点修复过程（而不是断点本身）才是导致表观遗传景观变化的原因，科学家们需要设计出一个特殊的实验系统，将过程和结果区分开来。

最终获得成功的是辛克莱尔教授，他和同事们通过转基因的方式培育出了一种携带ICE系统的小鼠，这个ICE的意思是“可诱导表观遗传组改变”（Inducible Changes to the Epigenome），系统中包括一个DNA剪切酶和一个小分子开关。这个开关是由一种名为泰莫西芬（Tamoxifen）的小分子化合物负责启动的，只要在小鼠的饮食中加入泰莫西芬，ICE系统就会被启动，将DNA剪切酶释放出来。这种酶会在小鼠的基因组内选择性地切出20个断点，导致小鼠体细胞内的DNA断点产生速度是正常情况下的3倍左右。

值得一提的是，这个DNA剪切酶具备高度的位置选择性，切出的这20个位点全都位于编码蛋白质的基因之外，不会直接影响到小鼠本身的生理功能。换句话说，如果ICE系统带来了某种改变，那一定是DNA断点修复过程导致的，和断点本身无关。

研究者们将这种ICE小鼠分成两组，一组作为对照，什么都不用做，另一组则在它们4～6个月大的时候在饮食中添加泰莫西芬，启动它们体内的ICE系统，但只添加了3周就停止，让小鼠恢复原状。停药一个月之后两者之间还看不出差别，但此后服药那组小鼠的衰老速度明显加快，无论是外貌、行为还是各项生理指标均出现了不同程度的老化情况。他们又用霍瓦茨教授发明的DNA甲基化生物钟对两种小鼠进行了测试，发现服药小鼠的生物钟比对照组快了50%。

为了再次证明实验组小鼠加速老化的原因不是基因突变，科学家们测出了这些小鼠的基因组全序列，证明两者之间没有差别，DNA断点都被完美地修复了，这就进一步证明衰老的原因只可能是DNA断点修复过程导致的表观遗传景观变化。

这是科学家们第一次证明即使是准确忠实的DNA断点修复也会改变表观遗传信息，其意义相当重要。辛克莱尔教授认为，DNA断点修复是个非常复杂的过程，涉及好几种修复酶。每当出现一个新的断点时，这些酶必须迅速聚集到断点处开始修复工作。完成任务之后，这些酶又必须立刻回到各自原来的位置待命。如果断点发生得太过频繁，导致修复酶完成工作后不能及时返回原点，就可能带来表观遗传景观的变化。

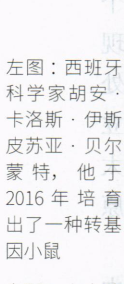
前文提到，动物体内不同细胞的身份就是由表观遗传景观所决定的。当表观遗传景观被岁月侵蚀之后，细胞的身份信息便会丢失，导致细胞的“去分化”（Exdifferentiation）。失去了身份信息的细胞肯定不在工作状态，更容易犯错，其结果就是衰老。

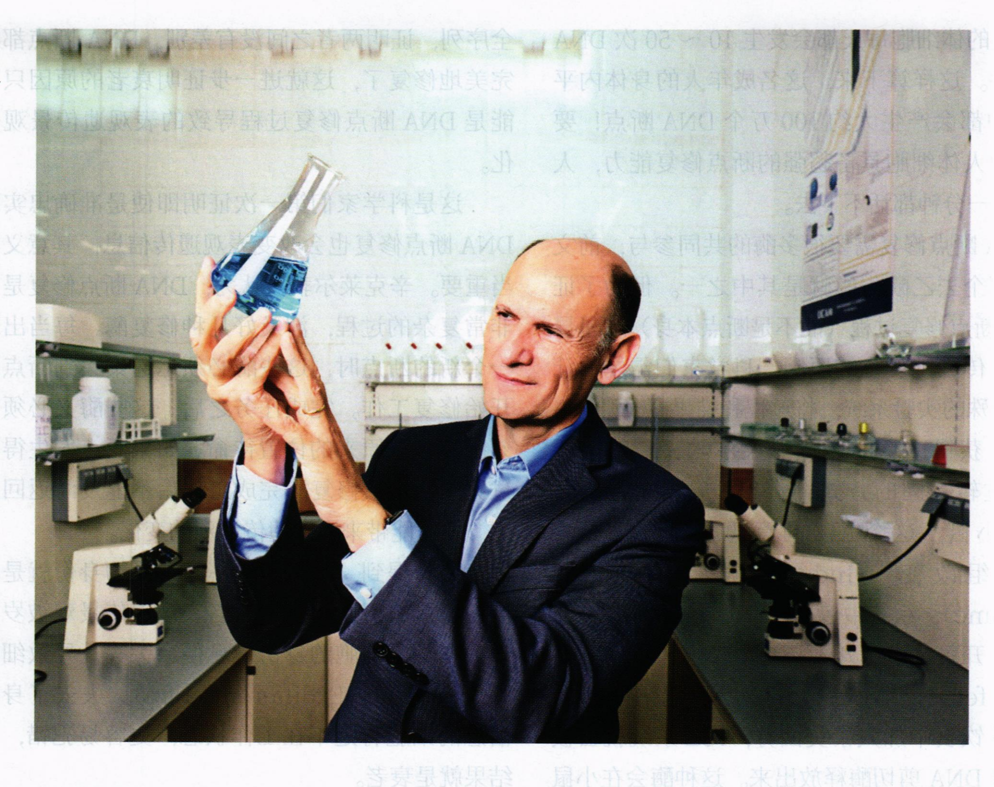
辛克莱尔将这一理论称为“衰老的信息理论”（Information Theories of Aging）。他认为生命的核心动力就是克服熵增，而负熵的本质就是信息。换句话说，克服熵增的过程和信息的储存与传递是等价的。如果信息在传递过程中丢失，熵值就会随之增加，这就是衰老。

这个信息理论得到了越来越多的证据支持，但辛克莱尔教授在这篇论文里提出的双链DNA断点修补导致衰老的理论从目前来看还只是一家之言，其发生机理也只是他的个人猜测，有待进一步研究的检验。

事实上，还有一些类似的研究得出过相反的结论。比如霍瓦茨教授曾经在2022年5月16日出版的《自然/衰老》（*Nature Aging*）杂志上发表过一篇论文，证明用放射线照射细胞并不能导致表观遗传景观的改变。当然了，霍瓦茨教授用的是体外培养的细胞，辛克莱尔教授用的是整个小鼠，实验材料不太一样，但毕竟两者都产生了大量DNA断点，如果最终结果不同的话，一定是中间的哪个环节出了问题，需要给出合理的解释。

更重要的是，辛克莱尔教授提出的这个理论





左图：西班牙科学家胡安·卡洛斯·伊斯皮苏亚·贝尔蒙特，他于2016年培育出了一种转基因小鼠

右图：山中伸弥教授成功地将小鼠的成纤维细胞诱导成为类似于胚胎干细胞的多功能干细胞

似乎暗示了衰老是一个被动的过程，完全是DNA断点修复不当导致的。但已有很多案例表明，衰老更有可能是生物主动操控的结果。比如三文鱼在产卵结束后会迅速衰老，这一点仅用辛克莱尔的理论是说不通的。再比如，鸽子的平均寿命是同等体重的小鼠的10倍，这一差别也很难用上述理论来解释。

虽然该理论仍然有待检验，但辛克莱尔教授显然志不在此。他的最终目的不是解释衰老，而是要逆转衰老的过程，从而发明出一种返老还童的药物。

返老还童的愿望能实现吗？

假如“衰老的信息理论”是正确的，那么如果你想要逆转衰老，首先必须把丢失的表观遗传信息找回来。辛克莱尔教授相信我们每个人的体细胞内都存有一个年轻的备份，因为早在2006年，一位名叫山中伸弥的日本京都大学教授就成功地将小鼠的成纤维细胞诱导成为类似于胚胎干细胞的多功能干细胞（iPS）。这件事相当于让一个已经完成分化的体细胞返老还童，重新成为分化前的幼齿状态。

山中伸弥教授使用的方法非常简单，即通过慢病毒载体将Oct4、Sox2、Klf4和Myc这4个转录因子（又称山中伸弥因子，一般简称为OSKM）转入小鼠成纤维细胞之中，让它们不断地合成出相应的4种转录蛋白。在这4种转录蛋白的作用下，小鼠成纤维细胞就会逐渐失去其分化特征，重回幼年状态。

山中伸弥教授因为这项成就获得了2012年的诺贝尔医学或生理学奖，但科学家们直到今天都还不知道这4种转录蛋白究竟是如何起作用的，也不知道成年体细胞去分化的机理到底是什么。但是，这一点并不妨碍全球科学家们纷纷投入这一领域，因为针对干细胞能做的事情太多了，只要能干成一件就会名垂青史。

不过，因为技术能力的不足，此前所有这类实验都只能在细胞的水平上进行，没人知道如何才能让一只成年高等动物返老还童。最早成功

做到这一点的是一位在美国索尔克研究所（Salk Institute）工作的西班牙科学家胡安·卡洛斯·伊斯皮苏亚·贝尔蒙特（Juan Carlos Izpisua Belmonte），他于2016年培育出了一种转基因小鼠，体内带有编码OSKM这4种转录因子的基因。他又在这4个基因的前面安装了一个分子开关，只有在小鼠的饮食中添加了无害的多西环素（Doxycycline）之后，这4种转录因子基因才会被激活，从而制造出相应的转录蛋白。这样一来，科学家们就可以很容易地控制这4种转录因子的活性，不至于让小鼠全身所有的细胞全都彻底地退回到干细胞的状态，那样的话小鼠肯定活不成了。

换句话说，贝尔蒙特教授试图通过这个方法让小鼠只年轻那么一点点，而不是完全地回到胚胎状态。事实上，这才是绝大部分想长寿的人的真实想法，没人愿意变成好莱坞电影《本杰明·巴顿奇事》里那个从老人蜕变成幼儿的巴顿先生。

贝尔蒙特教授通过一系列测试，选择了让实验小鼠每周有2天的时间能吃到多西环素（从而激活转录因子），其余时间照旧，结果发现这些小鼠不但全都安然无恙，而且它们身上的一些衰老症状果然得到了部分缓解，相关论文发表在2016年12月15日出版的《细胞》杂志上。

这是人类第一次通过一种药物把哺乳动物的生命时钟往回拨了一点点，具有划时代的意义。可惜后续实验发现这个方法的效果很不稳定，经过处理的小鼠很容易患上癌症，这显然是不行的。

最终解决这个难题的是辛克莱尔实验室的一位来自复旦大学的研究生吕垣澄，他简化了贝尔蒙特的方法，去掉了那个容易导致癌症的转录因子Myc，只把其余3个转录因子（即OSK）通过一种名为AAV（腺相关病毒）的基因载体转入小鼠的体细胞之中，效果出奇地好。最终吕垣澄和同事们用这个OSK疗法治好了因青光眼（衰老导致的视神经损伤）而致盲的小鼠，让它们的视神经恢复了生长，相关论文发表在2020年12月2日出版的《自然》（*Nature*）杂志上。

这又是一篇划时代的论文，因为这是人类第一次使用一种基于表观遗传学的新技术对高等动物进行了活体的“部分重新编程”（Partial Reprogramming），从而在不致癌的前提下治好了一种老年病。

两年之后，辛克莱尔实验室又往前迈了一大步，利用OSK疗法对前文提到的ICE小鼠进行了全身部分重新编程，把那几只早衰小鼠的生命时钟往回拨了57%，让它们和对照组回到了同一条起跑线上。

“我们并不是在制造干细胞，而只是把细胞的生命时钟往回拨那么一点点，让这些细胞依然保留自己的身份特征。”辛克莱尔对记者说，“让我惊讶的是，这个方法具有极强的普适性，我至今还没有发现任何一种细胞的生物钟不能用这个方法进行操控。”

与此同时，一家名为“返老还童生物学”（Rejuvenate Bio）的生物技术公司用这个方法在普通小鼠身上进行了实验，效果同样惊人。这家总部位于加州圣地亚哥的生物技术公司采用了和辛克莱尔实验室类似的方法，即用AAV作为载体，


（视觉中国 供图）

将3种转录因子（OSK）转入已经活了124周（大约相当于人类的77岁）的老年小鼠体内，让这些小鼠平均又多活了18.5周，而未经OSK疗法处理的对照组平均只多活了8.86周，比实验组少活了9.64周。相关论文发表在2023年1月4日出版的《生物学开放期刊》（*bioRxiv*）上。

“返老还童生物学”公司正在分析实验结果，希望能找出OSK疗法的作用机理，并进一步优化给药方式，争取尽快上临床。辛克莱尔则相对保守一些，他打算先从治疗老年病开始寻找突破口。他们的实验室正在猴子身上做实验，希望能运用同样的方法治好猴子的青光眼，然后再想办法运用到人类身上。

结语

第一个长寿基因Age-1是在1988年被发现的，此事标志着基于现代基因组学的抗衰老研究正式拉开了序幕。经过了30多年的努力，科学家们不但找到了更多能够延长寿命的基因，而且还发明了一套基于表观遗传学的算法，能够准确地测量出某个组织或者器官的真实寿命。在此基础上，科学家们第一次运用自己掌握的知识，成功地将高等动物的生物钟往回拨了一点点，逆转了此前一直被认为是不可逆的衰老过程，发展速度可算是相当之快了。

但是，这类实验仅仅只在动物身上取得了初步的成功，尚不具备进行人体临床试验的条件，原因在于目前科学界关于导致衰老的分子机制尚未取得共识，还有很多未解之谜有待进一步研究。因此，目前任何关于返老还童的想象距离现实还是有段距离的。

话虽如此，像治疗青光眼这类局部的逆转衰老实验已经具备了进行人体实验的条件，未来有望成为对抗老年病的新武器。只有在这方面的研究取得了重大而持久的进步之后，我们才能真正开始讨论返老还童的可能性。在此之前，大家还是把更多的注意力放在那些已被证明确实有效的抗衰老方法上吧，比如控制饮食和坚持运动，争取活得更久一点。

毕竟，从抗衰老研究的进步速度来看，你现在活得越久，将来活得就越久。


2023.02
少年新知
第二期
少年
如何逛博物馆？
ISSN 2096-9740
9 772096 974237
02>
国内统一刊号：ISSN 2096-9740
CN10-1742/C
邮发代号：82-51 定价：25 元
扫码购买

新年焕新，勇拼搏、逐梦想，不负好时光



一出正月，年就彻底过完了。在回乡团聚和返回开工的路上，一辆出色的高品质座驾，无疑是立下了汗马功劳，成为解决返程、开工出行的不错助手。

在当下的国内汽车市场，SUV 车型，尤其紧凑型 SUV，仍是很多消费者的热门选择。上汽大众 2023 款柯珞克，不仅好开、省油，品质感和科技感亦兼得，是陪伴大家开启兔年崭新旅程的理想座驾。

好开、省油，助你新年“兔”飞猛进

新年开工，兔年奋斗模式已经开启。有一辆好开、省油的车相伴，无论日常通勤，还是说走就走的自驾旅行，都能陪你一起安心抵达。

柯珞克采用 1.4T 高功率涡轮增压发动机，匹配以 7 挡双离合变速箱，其最大功率为 110kW，峰值扭矩为 250N·m，带来不俗的加速性能，整体动力表现在同级别车型中属于上乘，为自驾出行提供了丰富的驾驶乐趣。

除了持续的动力输出外，柯珞克悬挂稳定性好，能够保证足够强的横向支撑性及减震效果，以及专业的底盘调教，都让这款德系 SUV 操控出色、乘坐舒适。同时，柯珞克还提供同级少有的驾驶模式选择功能，包括经济、标准与运动模式，

让用户可以体验不同的驾驶感受。

值得一提的是，柯珞克燃油经济性在同级中表现不俗。TSI280 车型百公里综合油耗低至 6L，超低油耗有效节约了日常使用成本。根据知名油耗统计 APP 小熊油耗的数据，柯珞克已连续多年位列其年度节油榜单细分市场 Top5。

走心配置，相伴崭新旅途

所谓萝卜青菜各有所爱，对选车而言，有人看重舒适性，有人偏好操控性，有人追求智能化。而柯珞克恰恰集这些喜好于一身，凭借丰富、走心的越级配置，陪伴车主迎接新一年的崭新旅途。

柯珞克的功能配置有不错的优势。全系标配 ESP 车身电子稳定系统、智能疲劳提醒功能、TPMS 轮胎气压监测系统、发动机启停等实在装备，尽显贴心。

同时，EPB 电子驻车、Auto Hold 自动驻车、ACC 自适应巡航带走停功能、第三代自动泊车辅助系统、倒车警示刹停功能、盲点监测以及前方安全辅助系统等科技装备的加入，则进一步提升了舒适度和安全性，为用户营造出别具品牌特色的 SUV 驾乘体验。

此外，电动尾门、触控式空调控制面板、无线充电、打孔皮革座椅等配置，则有效提升了日常使用的便利性以及内饰的质感，带来更加超值的用车体验。

新的一年，让 2023 款柯珞克陪你一同开启新征程，勇拼搏、逐梦想，不负好时光！





1.40 年代王冠套组用月光石、莱茵石和琉璃替代彩色宝石

2.50 年代芭蕾舞者再现了舞台上的标志性姿态和华美舞裙

3.40 年代的果冻肚皮比部分 60 年代的品相好，后者可能是添加化工原料所致

4.50 年代“密镶”大花向更多消费者提供可承受范围之内的奢华

5.60 年代珐琅彩花园造型更追求随性与偶发，色彩标新立异

20 世纪的 Vintage 配饰珠宝为什么珍贵？

记者 · 杨聃

被时间留存的 Vintage 胸针归功于一个个成功的品牌和设计师，他们之于历史是潮汐上的浪花，被如同海底潜流般的社会变迁推动着。

1996 年苏富比拍卖杰奎琳遗物时，她的时装珠宝带来了最高溢价——245 万美元的成交总值是最高估价的 45 倍。其中一条带有水晶扣的人造珍珠项链拍出了 21 万多美元，这条三股式珍珠项链在杰奎琳生前出镜率非常高，比如 1962 年她抱着小约翰被摄影师定格的刹那，小约翰正抓着一股珍珠跟母亲嬉闹。

名人遗物的拍卖更多关乎于谁碰过它们，而不是谁制造了它们。不过，这条人造珍珠项链的制造者肯尼·杰·莱恩（Kenneth Jay Lane）确实大有来头。他被称为"假珠宝之王"，奥黛丽·赫本在《蒂芙尼的早餐中》佩戴的五股式珍珠项链也是出自他之手。

为什么"第一夫人"杰奎琳也会戴假珠宝？这个问题可以从两方面来解答。莱恩在 1996 年谈到杰奎琳时说："她对珍贵的珠宝不太感兴趣。好东西都被她留在了银行。"另一方面，纵观 20 世纪，时装珠宝的确掀起了一股不输高级珠宝的风潮。

20 世纪的 Vintage 配饰珠宝

正在清华大学艺术博物馆进行的特展"铭心——20 世纪胸针艺术"，聚焦在胸针品类，为 20 世纪时装珠宝的崛起和发展做出注解。包括众多大师级设计师作品在内的 938 件胸针和相关配饰，覆盖了从 20 世纪 20 至 90 年代，Vintage 时装珠宝发展的各个阶段，所有展品均来自藏家郑莺燕。

从花心可微微颤动的兰花，到线条灵动的飞鸟，细致入微的镶嵌工艺让不同切割方式的宝石都能贴合花鸟的自然弧度舒展，斑斓色彩恰到好处地点缀其间。这些令人眼花缭乱的 Vintage 胸针并不是以贵金属和稀有天然宝石为荣的高级珠宝，而是以更为廉价的材料制作的时装珠宝，亦被称为配饰珠宝（Costume Jewelry）。

早在 300 年前，珠宝商们就开始用琉璃做首饰了。人造宝石从 19 世纪涌入市场，莫泊桑的小说《项链》便是以一条仿钻石项链为线索。直到 20 世纪早期，这些精工细作的首饰才以"配饰珠宝"之名崭露头角。郑莺燕认为，现代配饰珠宝行业的大爆发"是被经济和战争两个重创给'逼'出来的"。如果没有美国第二三代欧洲手工艺者移民和从高级珠宝工坊"出逃"的设计师，也不会有配饰珠宝在 20 世纪中后期的繁荣，两者刚好被美国上世纪 20 至 30 年代间经济从极盛转向极衰的大反转捏在了一起。有一种说法是，当意大利人来到美国，好男人做金匠，坏男人当黑手党。那时大量的欧洲成熟手工艺者移民，帮助美国构建了一套行业体系，不少配饰珠宝的创始人就是其中之一。

原本配饰珠宝和高级珠宝，各行其道，直到 1929 年华尔街的黑色星期四，股票从巅峰跌入谷底。像盖茨比般的人物一夜之间都消失了。没了"金主"，高级珠宝品牌难以维系，设计师们被迫出走。配饰珠宝品牌 Trifari 瞅准时机，说服为高级珠宝品牌提供设计的阿尔弗雷德·菲利普（Alfred Philippe）加入，从此品牌打通了与高级珠宝在设计上的区隔。

吕克·贝松说过："我们意志消沉时，电影就像治病解忧的阿司匹林。"与经济大萧条相悖而行的除了电影产业，还有配饰珠宝，两者都代表了应运而生的中产阶级文化。展览中"颤抖心光"这一单元的展品，从白银镀铑造就的颤抖花枝，到锡铅合金制成的珐琅彩樱桃，表面靓丽与背里粗糙的碰撞，正是一种时代精神。

郑莺燕相信，时尚和时代是紧密交织的。"二



珠光珐琅百鸟胸针的立体式造型和羽毛色彩恰到好处的碰撞，使其在拍卖市场独占鳌头

战”期间，美国政府明令禁止铜和铂金材料作为民用，但这反而成为驱使品牌钻研新型材料的动力。各种比例的合金材料相继推出，在镀金或镀铑后，视觉上与贵金属效果更加相近。“当时被推崇的材质，比如塑料，在现在看来难免缺少高贵感，但在那个年代价格高昂，就像中国风靡一时的‘的确良’。”郑莺燕说。

在展览空间的中心有一个钻石形状的展台，陈列着40年代最具代表性的设计，那些以透明胶质感的“宝石”为主体，衍生出的设计便是备受藏家追捧的“果冻”系列。看起来像水晶的“宝石”其实是赛璐珞，原料来自战斗机的挡风玻璃。当年，Trifari为了在战争时代维持生计，也接了军工的订单。一次，创始人在仓库里发现很多轻巧的透明材料，因为略带瑕疵无法继续胜任战斗机的严苛要求。在他的推荐下，设计师阿尔弗雷德将这些废弃的赛璐珞重新利用，经过圆形切割，作为胸针主体镶嵌在金属底托上，化身为各种淘气小动物的肚皮。随后，配饰珠宝纷纷使用赛璐珞进行设计创作。“胸针作为一种时尚演绎，跟科技的连接不是那么的直接。但我觉得永远是军事影响科技，科技影响工业和民生，最后反映到时尚。”

胸针的时代风貌

郑莺燕非常认同茨威格在《艾利卡·埃瓦尔德之恋》中写下的一段话：“胸针之于女性，象征大过于装饰，因为它是所有饰物中唯一不和女性身体发生接触的特例。而即使高贵如女皇，在佩戴胸针时也必须谦卑俯首，那时往往会有一阵微微的眩晕，因为，你看到的是你心上的自己。”除了胸针之外，她也搜集与胸针相关的海报，并常常被这些海报的巧思打动，比如用一条缎带蒙住眼睛，意思就是我什么都看不见，我只看见配饰珠宝。“女人就是这样，对美的事物没有抵抗力。”再比如以“聪明女孩”为主题的，把胸针做成项链或佩在腰间，可根据需求自由搭配。郑莺燕认为，这也是女性解放自我的过程——60年代职业女性特别多，但10年前她们还在尽力打造一个完美主妇的形象。这些海报可以帮助我们理解，当时的社会处于一种怎样的状态。

在展会现场，绝大部分珠宝系列都和海报一一对应，成套出现，只有一组胸针，海报上是9枚，但展览中只有8枚。郑莺燕回忆道，当时指引她四处搜索的海报是电子版，画面比较模糊，看不清字，但在搜罗第9枚时，她收到了海报的纸质版，才发现那些字在说，其中8件的单价都不超过15美元，只一件价值2900美元，“你能看出是哪一件吗？”“当一枚18k金、镶着92颗钻石的高级珠宝和配饰珠宝放在一起的时候，普通人很难分辨它们的区别。所以我一下就释然了。想想40年代末，永不褪色合金的出现代表着工艺的标准化。这为设计师提供了更多可能性，也让女性不必再去追求特别奢华的东西了。就像香奈儿说的，饰

品不是让女人显得很有钱，而是让女人看起来更可爱。一件高级珠宝预算，可以购买很多件配饰珠宝，每天换着戴，这在当时影响着人们的消费观念。”

50年代是配饰珠宝“最后一个优雅的10年”，此后，整个行业随着时尚将近20年的叛逆潮流，逐渐走向没落。重工工艺让步给了略微浮夸的设计。对此，郑莺燕是这样分析的：“整个社会不再追逐精致的东西，越是酷的越是叛逆的，越受欢迎。再加上大师们同期开始纷纷去世，手工业者也发生了一些改变。早期手工业者都是欧洲几代人传承的工匠，这种审美能力和技术标准的培养并不是几年工夫就能达成的。”此后，配饰珠宝与高级珠宝的分野越发明显，日渐以流水线的形式制造，其中最具代表性的就是90年代崛起的施华洛世奇。

1968年的“烟花”系列似乎象征着一个时代的终结。在郑莺燕看来，作为Vintage配饰珠宝发展时期的灵魂人物，设计师阿尔弗雷德·菲利普在行业里奋斗了近40年，退休之前推出“烟花”系列是有寓意在的。“三四十年代，配饰珠宝行业中的大师曾成群结队而来。就像雨果说的，‘释放无限光明的是人心，制造无边黑暗的也是人心’，在文明史的发展过程当中，越是艰难的时期，人们对美好的向往越是极致的。我们看到的这些被时间留存的Vintage胸针，的确归功于一个个成功的品牌和设计师，但他们之于历史也不过是潮汐上的浪花，被如同海底潜流般的社会变迁推动着。”最早展览的名字被拟为《觉醒》，“一种是设计师从高级珠宝走向配饰珠宝的觉醒，这背后有不可逆转的时代走向；还有一种是胸针打破阶层的觉醒，毕竟，它曾是只有王公贵族才能使用的，如家族徽章式的符号标记。我希望通过展览把这一段转变时期的社会风貌呈现出来。”

（本文参考了《Vintage胸针时尚百年》）

莫卧儿系列

作为印度最后一个封建王朝，莫卧儿王朝也是印度历史上疆域最广阔的帝国，其全盛时期领土几乎囊括整个南亚次大陆以及阿富汗等地。当时的印度文化以多元著称，莫卧儿系列正是通过在首饰设计中较罕见的马、孔雀、公鸡、大象等形象来展现这种交融，而大小统一的珠子排列设计蕴含了宗教平等的寓意。此外，大红大绿等强烈的色彩冲撞感可能代表了印度在文化中极致的矛盾和价值观的冲撞。



摩尔人

展览中有几枚黑人头胸针，有人会想是不是有点“种族歧视”了。这是一个普遍的误解。摩尔人多指在中世纪时期居住在伊比利亚半岛（今西班牙和葡萄牙）、西西里岛、马耳他、马格里布和西非的穆斯林居民，《奥赛罗》中的主角就是摩尔人。从16世纪开始，威尼斯工匠开始以摩尔人为题材制作珠宝与物件，满足欧洲人对这些贸易往来伙伴的好奇。摩尔人形象的饰品通常在头巾和服装上点缀宝石，受到权贵阶层的欢迎。据说，当意大利南部面临摩尔人入侵，当地居民便佩戴“黑人头”形象的饰品表明立场，希望不要遭到攻击，之后这一传统在欧洲渐渐传开，摩尔人形象的饰品也被赋予了守护神的象征。

Ming系列

展览中价值最高的展品是皇冠黑天鹅胸针，这个全球现存10枚的设计来自40年代初推出的Ming系列。红绿色搭配的狮子、斧头、颇具祥意的垂柳、宝塔……设计师似乎对中国的明朝情有独钟。在审美层面，明代不及更受推崇的宋代，可也许因为自明朝起，中西方文化与贸易的交流愈加频繁，设计师才以此命名。他们用颇具东方特色的仿漆艺和仿翡翠呈现出其想象中的东方。



（本组图片：晓角话剧研进社 供图）





本组图片：2023 年澳门版《枕头人》剧照

《枕头人》：讲故事者的责任

记者 · 安妮

“讲故事者的唯一责任就是讲一个故事。”

暗黑童话

女孩有个坏父亲，时常虐待她。某天，女孩用刀把几个苹果刻成小苹果人，他们有小手指、小眼睛和小脚趾。她把苹果人送给父亲，告诉他不能吃，这是他唯一的小女儿在童年时送他的纪

念品，应当被妥善保管。父亲对女孩的话置之不理，把苹果人吞了下去。然而，女孩在苹果人的肚子里嵌入了锋利的刀片，父亲痛苦地死去了。

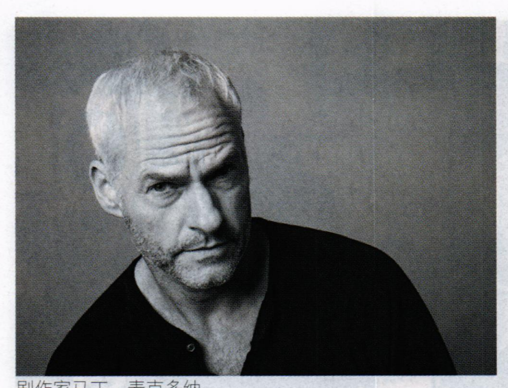
在东欧某国家的审讯室里，警官图波斯基、埃里尔与作家卡图兰共同回忆了他的小说《小苹果人》。故事到这里尚未结束。父亲死去的那一夜，女孩从梦中醒来。另外几个苹果人走到她的胸口，掰开她的嘴说："你杀了我们几个小兄弟。"随后，他们钻入女孩的喉咙，致使她被自己的鲜血呛死。

此时的卡图兰还不知道危机已经降临，毕竟在他创作的几百篇有关虐杀儿童的寓言故事中，《小苹果人》并非是他最得意的一个。警官话锋一转，提起当地的一桩谋杀案。死者是个小女孩，尸体出现在壁炉里，她的喉咙里卡着两片剃刀，外面裹着苹果，死因是呛血。与之相关的还有另外几件儿童虐杀案，案发现场显示，罪犯的作案手段与卡图兰一系列故事中的描写完全一致，而警方在卡图兰家里找到的线索则将凶手指向他的"傻哥哥"，他们怀疑哥哥是在卡图兰的指使下杀害了那些孩子。

这是个令人毛骨悚然的暗黑童话，出现在剧作家马丁·麦克多纳（Martin McDonagh）的戏剧代表作《枕头人》的开场。小说家卷进虐杀案，其间穿插数个类似的恐怖寓言，故事中套着故事的《枕头人》如解谜游戏般引人入胜，自它2003年于伦敦首演以来便在全球戏剧界引发轰动，陆续斩获了2004年英国奥利弗"最佳戏剧奖"和2005年美国戏剧评论圈"最佳戏剧奖"。过去20年间，该作品经世界各地剧团反复排演，成为了当代极具影响力的戏剧作品之一。

麦克多纳1970年生于英国的一个爱尔兰移民家庭。他在年轻时就展露出才华，26岁时创作的处女作《丽南山的美人》在英国皇家剧院首演并摘得当届奥利弗"最佳戏剧奖"。比起舞台作品，中国观众更熟悉麦克多纳的电影创作。由他编剧并执导的《杀手没有假期》《三块广告牌》，以及新晋提名奥斯卡"最佳影片"的《伊尼舍林的报丧女妖》等，让我们认识了这位善用寓言观察世界的创作者。

今年初，创立于1975年的澳门老牌剧团晓角话剧研进社（以下简称晓角）将《枕头人》作为开


剧作家马丁·麦克多纳

年制作，时隔十余年再度在澳排演粤语版。这一版本由五获香港舞台剧奖"最佳导演奖"的李国威执导。

为了将《枕头人》介绍给更多本地观众，晓角拍摄过一条街访视频，随机询问澳门市民听到剧名时产生的联想。"很柔软，是可以陪伴入睡的抱枕。""我想这部戏可能是个温暖的作品。""是个儿童剧吧？"……实际上，《枕头人》是剧中卡图兰的一篇小说。故事是这样的：一个枕头造型的人是孩子们的"拯救者"。他的做法是尽可能地让小孩在成长期死去，因为长大太痛苦了。枕头人在孩子临终时陪伴身边——以杀死他们的方式。这项工作令他无比煎熬，最终枕头人不得不重返童年，让儿时的自己引火自焚。在完全死亡之前，他听到被他杀死的孩子们齐声尖叫。他们因枕头人的消失而顺利长大，却不可避免地过上了悲惨的人生。

枕头人的行为启发了卡图兰的哥哥、他的小说的忠实读者迈克尔。哥哥独自完成了一次次儿童虐杀，因为他相信自己正在拯救孩子们。迈克尔从小受父母长期虐待，导致脑部受损，成为弱智。7年间，卡图兰每夜都在房间里听到隔壁哥哥的惨叫和刺耳的电锯声，他为残酷的暴行所困，但也因此文思泉涌，创作了几百篇小说。最终他忍无可忍，用枕头闷死了父母，拯救了哥哥。在小说《作家和他的弱智哥哥》中，卡图兰讲述了这个故事。

《枕头人》最具魅力的地方正在于此。剧中的每一个问题都由一个故事来提出，回答问题的，则是另一个故事。更令人难以琢磨的是，剧本共有三幕，每一幕均以审讯室里的真实场景开始，又都用卡图兰的小说来结尾。于是，观众不确定





上图：电影《杀手没有假期》剧照

下图：电影《三块广告牌》剧照

故事是从哪一刻起由现实走向虚构的。我们甚至难以判断，是否眼前的整个案件，虐杀、审讯、认罪，都是卡图兰笔下的另一个恐怖故事。

没有谜底的谜

表面看起来，《枕头人》是一部悬疑剧，几个儿童虐杀案，特殊之处大概是凶手的作案手法颇具戏剧性。但若以侦探的视角走入案件，我们很容易找到悬疑的核心推动力：求证作家卡图兰笔下的故事与犯罪事实之间的关联。文学评论人李摩诘在她2014年为《纽约时报》撰写的评论文章中谈到："这一动作主线暗示了该剧的核心主题：艺术创造与现实结果之间，那些悖论迭出的紧张关系——诸如艺术与大众，艺术与自我，艺术与道德，艺术与政治，等等。"

事实上，《枕头人》和麦克多纳的多数作品一样，具有较强的政治性和象征意味。正如导演李国威向我介绍的，麦克多纳写过很多关于爱尔兰的作品，涉及它与英格兰之间的纷争。独立还是不独立？面对被压抑的现状，爱尔兰国民的反应是怎样的？诸如此类。"不过，剧本最吸引我的地方在于，它透过一宗儿童虐杀案揭示了原生家庭对孩子的影响，探讨的是一个无国界议题。"他认为，《枕头人》作为一部"直面戏剧"，旨在通过戏剧反映残酷的现实，这是它问世20年仍可以被中外剧团不断搬演的主要原因之一。

演出进行到一半时，根据哥哥迈克尔的供述，观众已经确凿地知道，连环儿童虐杀案的凶手就是他，而实施犯罪的手段正源自卡图兰的小说。但面对台上的这对兄弟，作为观众的我心中并无任何恨意，反而充斥着对他们的怜悯。在卡图兰眼里，哥哥"只是个孩子"，他活在虚构的世界中，真诚地认为自己是像枕头人一样的"英雄"，在拯救被他杀死的小孩。"虽然剧本的背景设定在东欧的一个国家，但如果你看深入一点，会觉得麦克多纳似乎在以一种较为极端的方式审视一代人的作为对下一代人的影响。"李国威说。

我曾在很多个失眠的夜晚翻阅《枕头人》的剧本，被惊吓之后感叹自己还算拥有不错的童年，也没有被"枕头人"选为拯救对象，然后在庆幸中睡去。我也看过各国的多个演出版本，主题表达各有侧重，有的集中精力展现家庭对成长的影响，有的探讨艺术及其从业者的社会责任，也有人选择无限放大剧作中的黑暗色彩，或者把整个故事变成卡图兰的讲述，以此来展示编剧高超的写作技巧……随着对剧作越来越熟稔，我却越来越困惑：麦克多纳到底想说什么？

"《枕头人》的主题很多，也很复杂，排演时必须做出取舍。这次的创作我比较想突出的是艺术的社会责任。"李国威的构想首先体现在舞台美术上。舞台上有一个狭小的矩形"盒子"，即审讯室，上演案件审理的段落。卡图兰小说故事的复现、他与哥哥的对话等则在其他区域进行表演。盒子左侧顶上立着一个巨大的装置，一位无头人，手里紧紧攥着一卷稿纸，他的头横放在舞台右侧的

地面上。走进剧场，骇人的设计先声夺人地宣告剧中将出现凶杀案。伴随剧情发展，我们逐渐将舞美解读为作家誓死捍卫自己的作品。

“讲故事者的唯一责任就是讲一个故事。”卡图兰的这句名言仿若一句咒语，盘桓在每个版本《枕头人》演出的舞台上空。剧中出现了卡图兰“最满意的故事之一”《路口的三个死囚笼》。被关在铁笼里的男人看到对面笼子里的两名囚犯，门口的牌子表明，他们一个是杀人犯，一个是强奸犯。“我的罪行是什么？”男人不知道，因为他看不见自己的牌子。一名修女路过，看到他的罪行后惊慌失措。又一名强盗路过，恼羞成怒，把他枪杀了。“我的罪行到底是什么呢？”临死前，男人想。

卡图兰将《路口的三个死囚笼》称作“没有谜底的谜”。作者不知道谜底是什么，因为“讲故事者的唯一责任就是讲一个故事”，他没有解释的义务，更不必谈为某种解释承担责任。面对哥哥的罪行和警察的指控，卡图兰说：“是否我不应该写杀害儿童的故事，因为现实生活中存在杀害儿童的罪行？”这个问题同样是没有谜底的谜。“如何诠释故事？或者说社会怎样理解、他人是否模仿？到底是谁的责任？”

在李国威看来，杰出的艺术作品就像是暧昧的谜题，有多元的面向。所以，麦克多纳想说什么？当我开始思考这个问题时，恐怕我就已经落入他的圈套了。“现今世界人们很喜欢‘扣帽子’，过度解读。但艺术作品往往没有明确影射什么，只不过很多时候我们由于自身背景、阅历、认知能力等，自然而然地对号入座而已。”李国威说。

澳门版《枕头人》

这几年，我因澳门城市艺穗节、澳门艺术节、澳门国际青年戏剧节等本土文化盛会频繁前往澳门，在我的印象里，那里的剧场创作者具有娱乐精神，作品大多是氛围轻松的都市题材喜剧，讲述创作者身边的故事。此次前往观剧前我有些忧虑，觉得晓角搬演沉重的《枕头人》是一次冒险。

演出时刚“通关”不久，三年多的疫情似乎正在消散，剧场里坐着不少专程跨境看戏的内地观众。“过去几年我们都在考虑生存问题，艺术好像被旁落一边，像是不重要的东西。”李国威注意到观众非同以往的热情。他觉得，疫情把人们孤独地困在小世界里，大家出于本能，迫不及待地伸出触角，渴望借助艺术来感知自己的存在。“如果没有艺术来反映时代的问题，或是作为一个宣泄的渠道，我们会被压抑得很辛苦。”李国威说。

与粤语的特殊语言节奏有关，或许也因为受到疫情后整体宽松环境的影响，晓角版《枕头人》鲜少有印象中凶杀案和悬疑故事带来的紧迫感，反倒显得有些俏皮，观众席频频传出笑声。其实麦克多纳的剧作本就具有喜剧色彩，警官图波斯基的台词在剧中承包绝大多数笑料。李国威告诉我，西方的剧团热衷于寻找喜剧演员甚至脱口秀演员饰演这名警官，释放出的喜感能与作品的背景产生反差，制造特殊的荒诞感。

晓角版《枕头人》与众不同的轻快气质很大程度上要归因于该剧的演员。经过公开甄选，有三位当地直播网红加入剧组，其中饰演卡图兰的梁展鸿有丰富的演出经验，另外两位均在YouTube上拥有很高的人气。戏剧制作人、在剧中饰演警官的杨彬介绍说，澳门的演员全部都是兼职，没有人全职受聘于某一剧团。“本澳近年戏剧领域发展迅速，不少业余爱好者凭借极大的热情读书深造，兼职投入，甚至放弃原有的安稳工作，成为全职剧场工作者，可以称作拓展澳门戏剧专业化发展的先驱。”因此，澳门戏剧剧组通常弥散着家庭式的工作气氛，再渗透到作品中，我们往往会看到浓度较高的温情。

疫情、演出环境的不稳定、AI新世代的来临……周围环境的变化让澳门戏剧从业者重新审视行业的未来。“作为剧场人，我们免不了有艺术的野心。从以往经验看，《枕头人》这种题材的作品在澳门并不讨好，不过，晓角相信剧场不只是提供消遣的地方，现在正是认真探讨艺术价值的好时机。”

《枕头人》是晓角自2013年起推出的Long Run（长期性演出）剧场系列的第11部戏，他们期望以驻场演出的方式建立可持续的戏剧工作环境。令杨彬意外的是，作品上演后，不爱争论的澳门观众围绕剧中议题展开了多角度的观点讨论。

劝学篇

文 · 苗炜

张之洞说，学习的一大动力是当公务员，如果不能捧上铁饭碗，就没人会学习。福泽谕吉说，学习是为了做一个独立自尊的人。

儿子放学回来，我问他，今天都学了啥？他说，学了一个儿歌。拿出语文课本，第一页就是“上学歌”，歌词是：“太阳当空照，花儿对我笑，小鸟说早早早，你为什么背上小书包？我要上学校，天天不迟到。爱学习爱劳动。长大要为人民立功劳。”据说这首儿歌始创于上世纪50年代，我依稀记得曲调。短短几十个字，有拟人的修辞手法，还有赋比兴。不过，调皮孩子改过的歌词是这样的——“太阳当空照，花儿对我笑，小鸟说早早早，你为什么背上炸药包？我去炸学校，老师不知道，一拉线我就跑，轰隆一声学校不见了。”

有一种说法，说“语文”这个词最早出现在张之洞1887年所呈的《创设水陆师学堂折》中，所以我们现在拿起课本，看到封面上的“语文”两字，就该知道这个词来自张之洞。张之洞有一首《学堂歌》，开头两句是：“天地泰，日月光，听我唱歌赞学堂。圣天子，图自强，除去兴学无别方。”我到网上查了一下，发现《学堂歌》洋洋洒洒十三段，讲了各学科概要，讲了国际形势，比如这几句:“波兰灭，印度亡，犹太遗民散四方。埃及国，古老邦，衰微文字多雕丧。越与缅，出产旺，权利全被他人攘。”还提出向日本学习，“日本强，由尊王，志士伊藤与西乡。三海岛，雄东方，一国三万小学堂”。

张之洞还有更重要的一篇文章，叫《劝学篇》，其中有这样几句话——“一为文人，便无足观。况在今日，不惟不屑，亦不暇矣。”他劝诫后生，“勿为钩章棘句之文，勿为浮诞嵬琐之诗”。《劝学篇》只有四万字，我抽空读了一遍，听老先生讲，“今欲强中国，存中学，则不得不讲西学。然不先以中学固其根柢，端其识趣，则强者为乱首，弱者为人奴”。他老人家说，少年学子还是要读四书五经。“近日英国洋文报讥中国不肯变法自强，以为专信孔教之弊，此大误也！彼所翻四书五经，皆俗儒村师解释之理，固不知孔教为何事，无责焉耳。浅陋之讲章，腐败之时文，禅寂之性理，杂博之考据，浮诞之词章，非孔门之学也。”不知道张之洞看到现在那么多人解读《论语》，是不是也会觉得太浮诞太扯淡了。

儿子校园里有一尊孔子塑像，每到节庆，孩子们围在塑像边唱歌。我上小学的时候，有“批林批孔”运动，小人书上直呼圣人的名字“孔丘”，还叫他“孔老二”，弄得我从小就对圣人缺乏敬意。最近这几年，解读《论语》的人越来越多，有些人，在我看来并不识字，但也会写两本“读论语”。有些人实在是“俗儒村师的解释”。有一位在东京大学拿了政治学博士的先生，这样解释“民可使由之，不可使知之”，他说——有些人认为本章主张“愚民政策”，其实大谬不然，实属“以小人之心度君子之腹”，是在以“下愚”理解“上智”。在现代社会中，一项好的政策和法律，人民无法全部理解，或者无法做到充分的关心。因此，政策与法律的制定通常由一部分法律专家先行拟定，然后经过人民代表的充分讨论，最终审议并通过。法律法规一旦得到通过并公布，全国国民就有义务无条件服从，而不管自己理解与认可的程度如何。这就是现代社会的“民可使由之”。这位先生说，读《论语》，无法不让人心志高尚起来，无法不让人心灵明净起来。

说实话，我还是读过一点儿《论语》的，但并没有变得高尚。我总免不了以“下愚”来理解“上智”。日本也有一本书叫《劝学篇》，是大教育家福泽谕吉写的，开头就说：“所谓学问，并不限于能识难字，能读难懂的古文，能咏和歌及作诗等不切人世实际的学问。这类学问虽然也能给人们以精神安慰，并且也



（绘图：孙愚火）

有些益处，但是并不像古来世上儒学家和日本国学家们所说的那样可贵。自古以来，很少汉学家善理家产；善咏和歌，而又精于买卖的商人也不多。因此有些具有心机的商贾农人，看到子弟全力向学，却担心家业中落，这种做父亲的心情是可以理解的，这就是这类学问远离实际不切合日常需要的明证。所以我们应当把不切实际的学问视为次要，而专心致力于接近世间一般日用的实学，如学习伊吕波四十七个字母，练习写信记账，学会打算盘和使用天秤等等。更进一步，还有很多要学习的学科。”福泽谕吉说，你可以学地理、历史，学物理、经济，可以通过日语译本来学，也可以直接学洋文，学了后能独立，一个人独立了，一家就独立了，一个国家也就独立了。

福泽谕吉这本书开头，有一句大名言——“天不生人上之人，也不生人下之人。”其实就是“生而平等”的意思。这句话现在就用拉丁文刻在庆应大学的门口，大概是“校训”的意思。但福泽谕吉这本书更多的还是聊天一样的口吻。他说，中国有时称地方官为“某州之牧”，说政府的工作是“牧民之职”，这是把一州的人民当牛羊看待，公然这样说，真是无礼。似乎把人民当作孩童，当作牛羊，也许其本意并不坏，但首先要认定国君是圣明的，当官的都贤良方正，其间无丝毫杂心，无私欲，对待人民就跟亲爹养亲儿子似的。然而，政府和人民本不是血肉至亲，只是一种陌生人与陌生人的关系。他说：“以上所说的圣明之君、贤良之士和柔顺的人民，只是一种愿望，可是究竟哪种学校才能造成这样善良的人民呢？中国自周朝以来，即曾不断为此焦思苦虑，可是直到如今，连一次符合愿望的治世也没有出现。其多次的结局，往往和今日遭受外国人的压迫一样。”他还说，圣贤妄施小惠以充仁政，其所谓仁政含有强迫性质，企图强使人民“叨沐圣恩”，结果圣恩一变而为骚扰，仁政一变而为苛政，怎么还想要人来歌颂太平呢？如果真想歌颂，恐怕只有自己独唱，无人奉和，其谋划之迂阔，可怜亦复可笑。

福泽谕吉幼年学汉学，名字中的“谕”就来自一本中国古代典籍。他爸爸买到那一套书，给儿子的名字中就有了个“谕”字。后来他爸爸去世，福泽家境清寒，为了还债，卖掉了爸爸的很多汉学藏书。福泽成年学“兰学”，就是荷兰语，又学英语，译书著书，《劝学篇》是他1872年至1875年间写就的十来篇文章，集在一起，据说刊行了三百万册。我见过一个新版本，题目改为“你为什么要上学”，很有点儿当代育儿书的意味。

张之洞的《劝学篇》是1898年上呈给朝廷的，曾刊行两百万册，文章中强调三纲五常，中学为体，西学为用。有很多文章比较过两个《劝学篇》思想观念之差异，比如张之洞认为“民权之说，无一益而有百害”，“若尽废官权，学成之材既无进身之阶，又无

饩廪之望，其谁肯来学者？”饩廪。是朝廷给官员的俸禄。张之洞说，学习的一大动力是当公务员，如果不能捧上铁饭碗，就没人会学习。福泽谕吉说，学习是为了做一个独立自尊的人。

福泽谕吉出访欧美，总购置大批外文书带回日本，在其创办的庆应私塾中，让学生依靠这些原版书学习。他在自传中说："我坚信陈腐的汉学如果盘踞在晚辈少年的头脑里，那么西洋文明就很难传入我国。我已下定决心，不论如何也要把这些后生拯救出来。"后世的日本学者评价福泽的启蒙思想，说他将学子从"惑溺"状态中拯救出来。庆应私塾也就是现在的庆应大学，主校区坐落于东京湾边上的三田町，正是福泽谕吉当年买下的土地。

我读《福泽谕吉自传》，很喜欢他挣钱的方式。他把庆应私塾搬到三田町时，是从东京市政府那里租来的土地。那片宅邸及土地本来归岛原藩，被政府收回后租给了福泽办学用，福泽一直想把这块地方变为私产，四处游说。到 1871 年，东京市政府决定将全市的借地卖给租用者，福泽谕吉从市政府的朋友那里听到消息，第一时间就派人去交钱，政府官员说，账本还没制妥，收据还没印制，您这钱交得太早了。福泽的代表坚持先交钱，回头再拿收据。这块 1.3 万多坪的土地就变成了福泽谕吉的私产。等消息传出去后，岛原藩的人来和福泽商量，要从他手里买下这块地。福泽说，这是我从东京市政府手里买的，您有什么要求，去和政府谈。这块土地高燥平坦，房舍面海，空气清新，适于远眺。福泽谕吉花了五百多块钱买下，没几年工夫，价格就涨了数百倍。福泽 65 岁时很骄傲地说："我自 21 岁离家以来就在外独立谋生，23 岁家兄病故，以后就把老母和侄女接养在身边，28 岁娶妻生子，全家生活都由我一人承担，至今已经有四十五年之久。"

福泽强调"一身独立"，他十六七岁的时候在一位汉学家那里学习，当时有两个同学，会按摩，福泽就跟那两个同学学按摩，想的是一旦落魄了，可以靠按摩糊口。"幸而后来我没有遭遇到需用按摩术糊口的情况，但是学好的技能是忘不了的，直到今天，我的按摩术也比一般乡村里的按摩家高明，有时去温泉洗澡给妻子孩儿揉搓一番。"一身之独立，个人主义，乃至个人自由，实际上都跟自食其力这个基础紧密相关。

福泽说他没什么经济头脑，一辈子只干过一次投机，但他干的这桩买卖实在有意思。他不愿在政府里做官，也不愿意替权贵做事，自己写的书、翻译的书行销甚广，给他带来很多收入，但他看到自己的出版物很多，把它委诸别人之手太不合算。"我认为书店的人没有什么了不起的本领，他们不过是些聪明有限的商人罢了。于是我拿定主意，无论如何，我要把一切权力夺回自己手中。"福泽谕吉想了一个办法挖墙脚，他凑齐一千元现金，从一个大批发商那里买了大量的印刷用纸，堆满库房，然后借用一些印刷工人来搬运纸张，工人看到库房里有那么多纸，认定这里的工作一定长久可靠，于是就跳槽，刻字匠和装订工也跟着前来，以前由书店负责的印制环节归福泽直接管理，书店只管销售渠道，福泽给他们佣钱。这是让自己的利益最大化。

张之洞和福泽谕吉的《劝学篇》都在回答一个问题，弱的东方面对强的西方该怎么办？福泽谕吉说："国势的强弱如果是由来于国民教育的话，双方的教育法一定相异，如果把东洋的儒教主义和西洋的文明主义加以比较，可知东洋所缺的是有形的数理学和无形的独立心。"他说，东西学的差异，只在于是否以物理学为根本，这是一切学问的基础。"在我的庆应私塾，引导学生入门的是物理学，这是各科的预备知识。"

小孩子学一首上学歌，能做到"爱学习爱劳动"，这已经相当了不起了。至于长大要为人民立功劳，也要先把自己这块材料锻造成器。像我这样"一为文人，便无足观"的小文人，比较喜欢福泽谕吉言论中个人主义那部分，他带有国家主义色彩的那部分言论，我觉得很无聊。两个《劝学篇》，都讲了很多大道理，但就是不肯说，知识本身就是有乐趣的。我喜欢丸山真男对福泽谕吉的一段评价，话是这样说的——"他把那些僵化的教条，那些所谓历史的传统，所谓先天就适用的价值统统放进他那严格的实验精神的筛子上，毫不留情地暴露其权威的虚伪性。不论是关于事物还是制度，凡主张其对人类生活所具有的作用，不需经过验证，自身就具有绝对性价值的想法，在福泽面前是完全行不通的。"

（参考书：张之洞《劝学篇》，福泽谕吉《劝学篇》《福泽谕吉自传》；丸山真男《福泽谕吉与日本现代化》，学林出版社 1992 年版；鹿野政直《日本近代思想史》，民主与建设出版社 2002 年版）

一朝被蛇咬，十年怕井绳

主笔 · 袁越

俗话说，一朝被蛇咬，十年怕井绳。一个人被蛇咬了，此后见到井绳就害怕，这是很正常的现象。但对于大多数人而言，这种恐惧的感觉过一段时间就会消失，因为他会不断地看到井绳，然后什么事情都没发生，这会让他逐渐把井绳的形象和被蛇咬的经历脱钩，回归正常生活。

但是，有些人出于各种原因没法顺利地完成这一转变，医学上称之为“创伤后应激障碍”（PTSD）。对于这些人来说，那次被蛇咬的经历形成了强烈的永久记忆，他会不断地在脑子里重现当年的情景，稍微有点风吹草动（比如见到一根井绳）便会诱发恐惧，从而出现强烈的情绪波动。PTSD 患者往往只能依靠酒精或者毒品来麻醉自己，很容易转变成抑郁症或者焦虑症，病情严重的甚至可能导致自杀。

据统计，大约有 6% 的人会在一生中至少经历一次 PTSD，比例还是很高的。这种病目前无药可治，因为我们对于恐惧记忆的长期储存机制缺乏深入的了解。2022 年 12 月 23 日出版的《自然 / 神经生物学》（*Nature Neuroscience*）上刊登了一篇论文，来自美国加州大学河边分校（University of California Riverside）的几位科学家用小鼠做实验，解开了长期恐惧记忆的秘密。

众所周知，记忆分为短期记忆和长期记忆这两种。前者比后者容易研究，所以科学家们对前者了解得比后者清楚。此前的研究结果显示，短期的恐惧记忆最先形成于海马体（Hippocampus）之中，这是位于丘脑和内侧颞叶之间的一个脑区，主要负责短期记忆的储存和转换。如果用电脑打个比方的话，海马体就相当于随机存取内存（RAM），用于在开机状态下临时存取数据。要想长久地保存这些数据，必须在关机前将其转移到硬盘上。

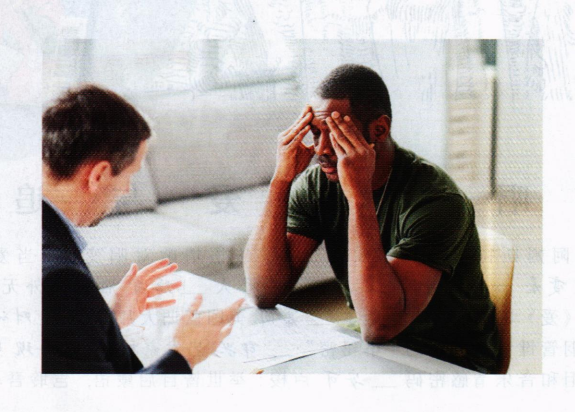
人脑中对应于硬盘的部分就是大脑皮质（Cerebral Cortex），这里不但是长期记忆的储存地点，也是高级认知功能的核心区域。科学家们显然没办法拿人脑做实验，只能通过小鼠来间接地研究恐惧记忆的储存机理。

具体来说，研究人员首先训练小鼠对某一特殊形状的笼子产生恐惧的感觉，方法就是每次把小鼠关进这种笼子后便施以电击。训练了一个月之后，小鼠每次进入这种笼子就会因恐惧而僵住，说明它们已经进入了“怕井绳”的状态。在训练的各个阶段，研究人员不断地解剖小鼠，发现位于前额叶皮质（PFC）中的一组特定神经元之间的连接逐渐加强，说明这个恐惧记忆很可能就是由这组神经元来负责的，而记忆的强烈程度很可能是由这组神经元之间的连接强度所决定的。

为了进一步证明这一点，研究人员让一些已经被训练成“怕井绳”状态的小鼠不断地重新回到那个特殊的笼子里，但却没有施以电击。一段时间之后，小鼠不再害怕那个笼子，进去之后不再会表现出僵直反应了。解剖结果显示，这些小鼠的前额叶皮质内的那组记忆神经元之间的连接强度也逐渐减弱，这就进一步证明了这组神经元就是长期恐惧记忆的储存位置。

研究人员还用一些化学方法阻止小鼠前额叶皮质的神经元建立连接，结果这些小鼠便不再“怕井绳”了。

这篇论文的讨论部分指出，PTSD 就是长期恐惧记忆的储存和遗忘过程出了问题而导致的，这项研究有助于科学家们发明出治疗 PTSD 的方法。不但如此，这项实验还有助于科学家们揭开长期记忆的储存之谜，从而提高人们的学习效率。



四库全书纪事之辑佚（2）

壬辰科庶常

文 · 卜键

乾隆帝发布征书谕旨的三十七年正月，岁在壬辰，是一个常规的会试年，该年取中的称壬辰科进士。而所谓庶常，乃指从进士中挑选出的庶吉士，又分为清书（满文）、汉书两个“专业方向”，进入庶常馆深造。庶常馆只设一个班，30人左右，学期通常为三年，而遇有恩科会试的插入，就相应缩短。如去年为崇庆皇太后八旬万寿增开辛卯恩科，庶吉士在馆仅一年。壬辰为正科，便要读满三年。其时恰值朝廷启动《四库全书》第一阶段的纂修，也就是从《永乐大典》中辑佚，这届庶常在馆读书时，即有多人被抽调到翰林院辑书，值得关注。

壬辰科会试，礼部侍郎倪承宽知贡举，正考官为大学士刘纶，副考官为兵部侍郎奉宽、内阁学士汪廷玙。此四人中，就有三位列于《四库全书》职名表。刘纶精擅古文辞，乾隆元年以廪生考取博学宏词科第一名，授翰林院编修，以清正勤谨深得皇上倚信，在军机十余年，与刘统勋有“南刘东刘”之称，都被任为四库全书馆正总裁。有一个故事与之相关，说某冬夜军机处章京王昶草拟急奏，赶往刘纶府上请他审改，“纶起燃烛，操笔点定。寒甚，呼家人具酒脯，而厨传已空，仅得白枣十数枚侑酒”。汪廷玙为乾隆十三年探花，十七年翰詹大考一等一名，长期任职翰林，入直上书房，以清谨缜密著称，后兼四库全书馆总阅官。倪承宽是十九年甲戌科探花，也曾在上书房行走，三十三年以礼部侍郎提督直隶学政，“人品醇谨，学问优长”“风度详整”，且以书法绘画名世，后亦担任四库馆总阅官。由此可知弘历选中的近臣多清俭淳良之士，像和珅那样的亦属少见。



日本国会图书馆所藏《永乐大典》

每届的乡会试，都会有一些年迈试子前来参试，皇帝也会恩赏一些功名职衔。弘历孝心浓重，遇上母亲的整寿皆开恩科，去年为崇庆皇太后的八十大寿，“其齿跻耄耋、挟策偕来者，多至三十余人”，且有一位举子百岁李炜，获赏国子监司业职衔，另分别赏给80岁、70岁以上者检讨或学正职衔。尔后又在当年顺天乡试中恩赏十余名超过70岁、80岁者举人，孰料其中一位名叫张静深的试子参加壬辰会试，竟被搜出怀挟小抄，以八旬老人当场予以枷号。乾隆听说后有些扫兴，发了一通感慨，说此人不懂安分知足，得了个举人还要考进士，“躁进妄想，以致求荣反辱”。

四月初四日，有旨“命大学士刘统勋、刘纶，内阁学士德风、谢墉，吏部尚书程景伊，兵部尚书蔡新、侍郎周煌，左都御史观保，为殿试读卷官”。引录这个名单，乃因他们后来绝多兼任四库馆重要馆职。清代殿试只考策问，试题注重时务，题长可达二三百字甚至更多，要求试子提出对策。读卷官不仅负责殿试的阅卷与排名，还要预先拟出策论题。自乾隆二十六年（1761）始，改由读卷大臣密议八题，皇上从中圈定其四。审视本科的策论四题，会发现第一、二、四条皆与经解和考订典籍相关。如第二题：

汉仲舒董氏，经术最醇，其云尊闻行知，高明光大，一归之于强勉，《易》与《春秋》又有歧指欤？夫一日万几，宵旰不遑暇逸；而畴咨交儆，佐治是所兼资。何道而使广益集思，胥尽弼违之谊也？历代诸史，向敕馆臣校刊，嘉惠海内。近以辽、金、元三史，人、地、官名多淆于后代儒生之手，或一人而两传，或一地而数名，至于释义对音，动成乖舛，因命重加厘正，务极精详。其余胪事系时，悉仍其旧。顾金史多本刘祁《归潜志》，《元史》多本虞集《学古录》，今以史文相核，率有矛盾，何耶？《同文韵统》所计三合切音，至为吻合欤？所云华严字母，折衷何若？昔称“七

音为均”，均者韵也，考其真于译音，而通其用于韵学，讵有外于谐声辨字之本者欤？

关乎经学与史学、文字与音韵的区别，也具体到史书撰述，尤其是少数民族王朝所存在的人名、地名和官职的甄别统一，包含甚多。再如第四题：

文章载道之具也。溯尼山在兹之统，及门通六艺者七十二人，而文学一科独列游夏，何也？厥后师授纷歧，宗派各别，所作丽于经史子集者，数难更仆，渊源正变，能缕述欤？沿及谭艺之家，若陆机《文赋》，状作者之用心；刘勰《文心雕龙》，区七十二体之式。所言不越八代文格，于原道徵圣之目，洵有当否？近代茅坤裒唐宋为八家之选，存古文法度；本朝储欣益以李翱、孙樵，搜罗较备。曾令儒臣订定《唐宋文醇》，付梓以行，于文粹、文鉴或不至大相径庭乎？

此题专注于文学，要求参试者就古文的类别、体式、流派，以及评价、选编等方面提出见解。文中所说的《唐宋文醇》，乃弘历继位后亲自选目，由皇叔允禄主持编刊事务，大臣张照、朱良裘、董邦达等参与编纂，全58卷，乾隆三年武英殿五色套印，印装精良。该书收录唐宋十大家之书、序、论、记等近500篇，附有各家评语和考订，一经问世即为多省学政翻刻，影响巨大，也成为一部科举用书。御极之初就选编此书，也是弘历的一件大得意事，试策中询问及此，倒像是求表扬了。

而《唐宋文醇》确属善本，首列当年九月弘历亲书之序言，文情相生，大开大合，亦多妙笔。略如：“日月丽乎天，天之文也；百谷草木丽乎地，地之文也。化工之所为，有定形乎哉？化工形形而不形于形，而谓文可有定形乎哉？”晚明王学左派代表人物李贽颇受清人丑诋，读罢此序，觉得乾隆帝真像是接续了李贽《化工说》的究问，就连文字风格也颇为相像。

五月十八日，内阁大学士兼翰林院掌院学士刘统勋等带领新科进士引见，得旨：



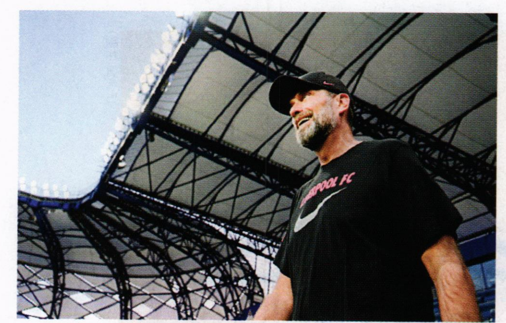
崇庆皇太后八旬画像

新科进士一甲三名，金榜、孙辰东、俞大猷已经授职。平恕、李尧栋、沈孙琏、朱绂、潘曾起、茅元铭、裴谦、许兆椿、邹炳泰、钱樾、李镕、方炜、黄寿龄、庄通敏、张扬扬、苏青鳌、邱庭漋、王兆泰、朱攸、莫瞻菉、张百龄、闵惇大、萧九成、图敏、蔡廷举、张家驹、彭元珫、王坦修、黎溢海、王福清、王汝嘉、胡敏、陈科錩，俱着改为翰林院庶吉士。

这就是乾隆壬辰科庶常，共36人，对照《四库全书总目》卷首开列的“办理四库全书在事诸臣职名”，约有三分之二在名单中，主要是担任“校勘永乐大典纂修兼分校官”。而据张升的考证，该表并不完整，未见列名的沈孙琏、潘曾起、李榕、苏青鳌、黎溢海、陈科錩等也承担了四库馆的编纂或管理。

七年螺旋红军再造

文 · 张斌


2022 年 12 月 11 日，克洛普在迪拜阿勒马克图姆体育场

2015 年 4 月初，将入本命年的克洛普向多特蒙德管理层提出，球队和俱乐部都急需再造。那个夏天，在度过七年非凡岁月后，克洛普挥别了荣耀巅峰猝然跌落的多特蒙德，再造多年而不得的利物浦向他敞开怀抱。红军不怕远征难，一晃又是七年，上赛季还在四路争冠，如今已落得四大皆空。唯有再造，才能求取新生，一纸延至 2026 年的合同，将再造使命持续赋予走在两个七年轮回跌宕之间的克洛普。合同缘尽之时，恰是花甲之年，不知克洛普在重新迈向巅峰的路上会留下怎样的足迹。

从美因茨到多特蒙德，再到利物浦，克洛普一路好年华，改天换地，赫赫军功不必再表。又是第七年，球队命运仿佛撞墙，断崖式跌出最强阵营，暮气昭昭。追随克洛普从多特蒙德来到利物浦的助理教练克拉维茨，曾在主帅传记中描述过至暗时刻里主人公的状态，“满脑子都是问题。这是我的错吗？是球队的错吗？我们该怎么办？”。输球，红军莫名其妙地败退着，不可遏制，远眺领先者，绝缘前四，甚至一度混迹在降级区，镜头中的克洛普疲惫甚至憔悴，赛后发布会上的巧舌其实不过是最后的一丝倔强，输得无话可说，输得有气无力。

成功者总会以各种方式付出代价的，经历了纵横天下的一个赛季之后，利物浦在几乎创纪录的 63 场较量中被消耗殆尽，新赛季刚刚展开便疲态尽显，任凭克洛普百般激发，也难以见效，倒在这位名帅第七年执教的门槛上喘息着，前七轮仅胜两场，如此低效，争冠无望。有人追问克拉维茨，两个七年相似度到底有多高？回答略带玄机，螺旋上升，自然不同。在两个七年间穿行过的克拉维茨也试图做出预判，此番再出发，可以被视为常规再造，但若想中兴气象，则要迎来一场彻底的革命，打法、风格都要为之一新。从成功走向成功的超级名帅自我革命，谈何容易啊。

红军虽也吐故纳新，但虑及功臣前程，以续约奖赏了几员中坚，直接导致中场活力和创造力下降，只能艳羡阿森纳如今的青春姿态，这便是成功者的另一重代价吧。犒赏忠诚总是必要，克洛普本也无错。但是，无错并不意味着战略正确，这就好似上赛季欧冠决赛之后，有人感慨，利物浦和克洛普并没有犯错，他们只是输给了皇马罢了。诡异的巴黎决战，利物浦输得心不甘情不愿，转折就此出现，此前英超最后一轮与曼城奋争未果之后，克洛普也曾有过收拾旧山河的激愤：“我们再造球队，我们再来！”可是，再造或输入新人还是慢了半拍，或者是在与劲敌角逐核心目标时一再不顺利，导致实力不强总难如愿。努涅斯曾是“完美人选”，付出的转会费当然更趋完美，但进球潮水始终不至，也许很多人没有注意到，上赛季红军拼争的三个决赛总计 330 分钟比赛中，居然没有一个进球，简直是在昭示着整个赛季中全队上下的“低沉”和“缺乏信心”。

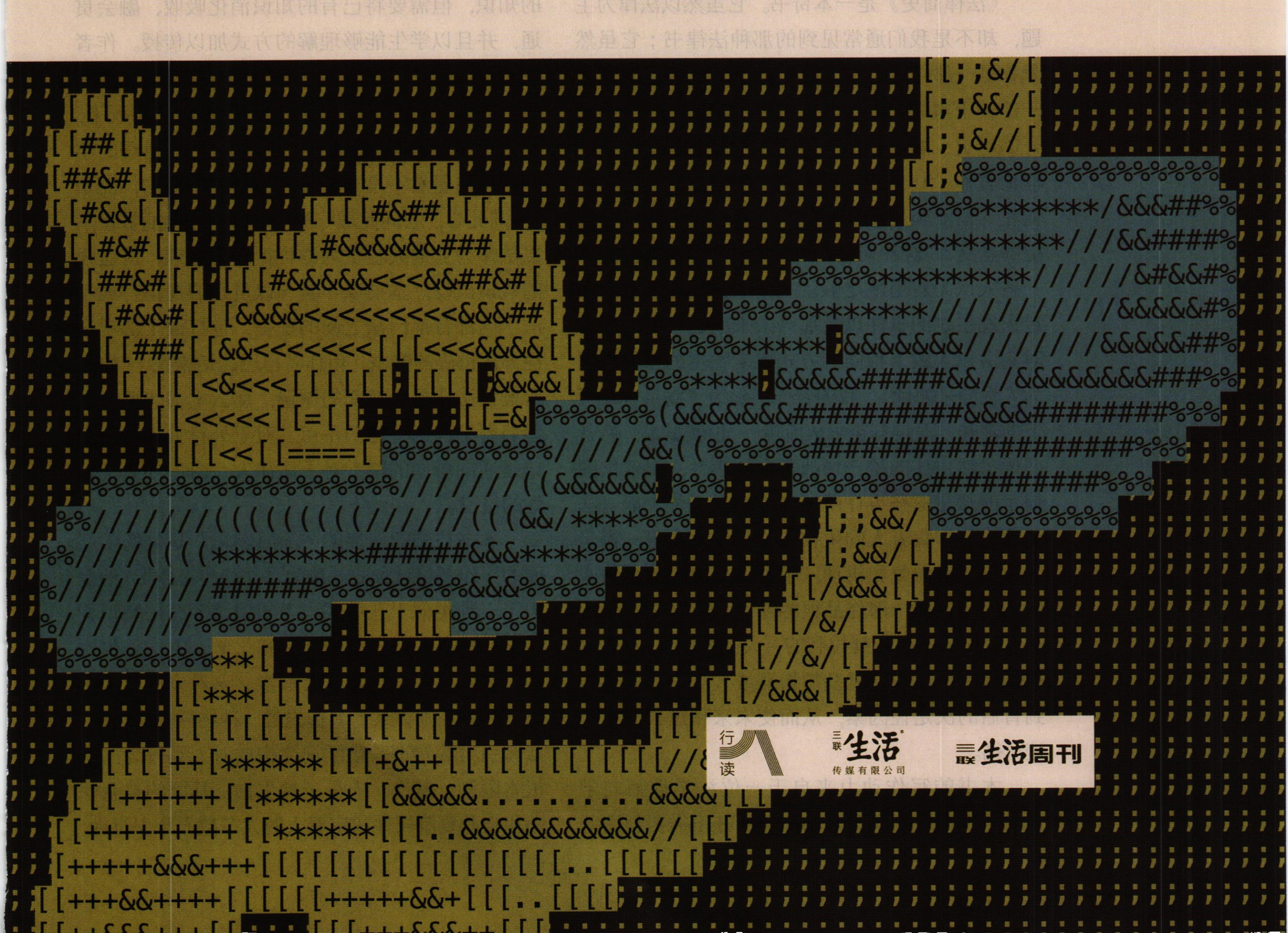
有心人仔细探寻了过往 18 个月间利物浦俱乐部这架庞大系统的衰微迹象，球队医疗大拿莫克森离任，为日后伤兵满员埋下隐患。走人的还有著名数据分析师兰德，人们自然会怀疑这直接导致了红军算度失准。说起过往七年红军辉煌，人们皆赞克洛普不世之功，其实还该铭记俱乐部体育经理爱德华兹和芬维体育集团总裁戈登的点石成金和运筹帷幄。很遗憾，爱德华兹去职了，其继任者也将在本赛季后走人，创建了利物浦享誉足坛技术分析部门的剑桥物理学博士格拉汉姆也将另谋高就，红军折损巨大。

拥有利物浦的美国芬维体育集团近一年间有意让过往投资尽早尽多变现，在不得不展开的再造中，虽表示将力挺克洛普，但他们将以怎样的当量展开投入还没成定数。再造不易，革命更难，克洛普满脑子都是问题。

第二届行读图书奖　2022 年 12 月长名单

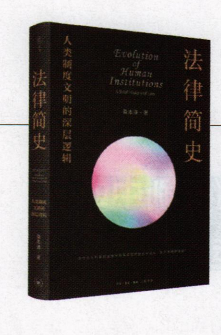
中文原创图书 01《缓步》| 02《月亮照在阿姆河上》| 03《比较场所：巫鸿美术史文集卷六》| 04《“西游”新说十三讲》| 05《罗建功打官司（1914-1940）：乡绅权势、宗祧继承和妇女运动》

外文翻译图书 01《富庶的窘境：黄金时代荷兰文化解析》| 02《印刷中的革命：1775-1800 年的法国出版业》| 03《马克洛尔的奇遇与厄运》| 04《沃尔特・惠特曼的美国：一部文化传记》| 05《神话中的弗洛伊德》

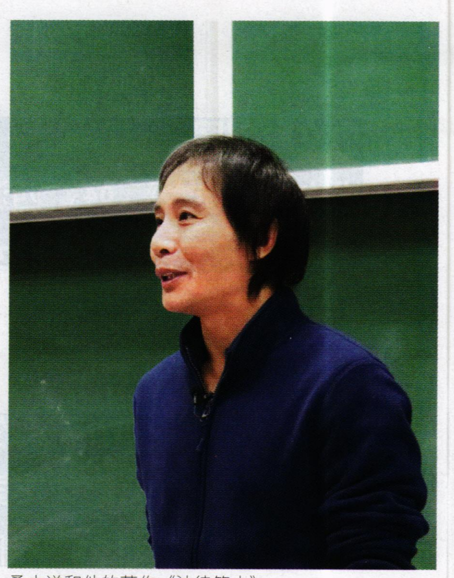


打破法学通往外部世界的壁垒

文 · 郑戈



《法律简史》讲述了法律制度的演化史，以呈现法律的深层逻辑，打破部门法的界限。



桑本谦和他的著作《法律简史》

《法律简史》是一本奇书。它虽然以法律为主题，却不是我们通常见到的那种法律书；它虽然号称是一部“简史”，但也没怎么讲历史。它不是一部关于事件（包括思想事件）如何在时间中展开的历史，而是一部揭示法律制度的深层逻辑的理论著作。其实，早在公元前5世纪，修昔底德便在《伯罗奔尼撒战争史》中展示了这样一种历史的意义：“对我来说，如果这些文字能够被这样一些人认为有用就足够了：他们清楚地理解那些过去发生过的事件以及那些未来或迟或早的某个时刻会以大致上相同的方式重复发生的事件（因为人性向来如此）。我的著作不是为了满足公众当下的趣味，而是打算永久流传。”也就是说，修昔底德虽然讲述的是一场战争中的事件，但他试图揭示的却是这些事件所展现的恒常人性。而《法律简史》则直奔人的生物和文化属性本身，揭示其中的恒常规律和机理，事件只是其中信手拈来的例子。这样一部作品很容易让我们联想到霍金的《时间简史》和赫拉利的《人类简史》，这些著作都旨在透过纷繁复杂的物理或人类实践现象看到背后的决定性因素，从而使未来和过去一样有迹可循。

本书的写作动力来自于一位法学教师向学生讲清楚道理的切身需求。老师并不需要创造新的知识，但需要将已有的知识消化吸收、融会贯通，并且以学生能够理解的方式加以传授。作者深感目前的法学教育中存在的基本问题：创造了很多词汇，却没能讲出多少道理。在这种情况下，我们还如何能让学生相信法学是一门讲道理的学问？道理显然不是靠专业的人堆砌出来的，而是“人同此心，心同此理”的，也就是必须能够让不以法律为业的人也认为你讲得很有道理。从这样的认识出发，本书以一套一以贯之的逻辑打通了法学内部各部门法之间的壁垒，也打破了法学通往外部世界的壁垒。用作者自己的话来说：“如果有谁说法律是个封闭的城堡，那么本书非要在城堡墙壁上凿出个窗口不可。对于外行人，这个窗口是通向城堡的路；对于法律人，窗口外面是灿烂的星空。”

本书找到的法律的“深层逻辑”是生物学层面的，作者将这种方法称为“法律生态学”。他提出了一种类似于孔德式人类知识谱系图的知识构型，在其中，底层是物理学和化学，中层是生物学，上层是生态学和社会科学。这对应于制约人类行为的法则体系：人首先是一种物质性的存在，万有引力等物理、化学规律构成对人类行为的最根本限制；其次，人是一种生物，基因的自我保存和自我复制属性决定着人的大多数无意识行为。

这两种法则都是客观的，不以人的主观意志为转移的。而体现人类理性设计的法律只是水面上露出的冰山，其影响人类行为的范围、幅度和力度都受制于前两种法则。而且，只有符合或映射前两种法则的法律才更可能得到长久的保留和延续。

比如返还原则就是一项符合物理化学法则和生物学法则的法律原则，它满足了人类的首要需求，即自我保存或安全的需求。如果有人对他人造成了损害并因此获利，却不必为此承担责任，那么坏人必定会成为自然选择意义上的优胜者，社会秩序就会荡然无存。“以牙还牙，以眼还眼”是人类最朴素的正义观，这种被亚里士多德概念化为“矫正正义”的正义观迄今仍然在所有法律部门中都得到充分的体现。

这样的一个个“元规则”构成了我们的法律系统，塑造着人这种社会动物在社会交往中的行为选择。而无数人在每一个社会交往情景中的行为选择则导致了复杂社会中的“涌现”。涌现现象通常在没有任何类型的“看不见的手”或中央控制器的情况下出现。换句话说，复杂系统可以自行以复杂的方式演化。复杂系统通常被认为不仅仅是它们各部分的总和，但法律规则不必针对复杂系统本身，因为那是涌现的结果，而不是设计的结果。

当然，本书还有不足之处，而作者在“后记”部分也展现了充分的自省能力，将他所意识到的全书最重要的漏洞和遗憾罗列出来，摆在台面上。但有些不足可能是作者本人的问题意识和基本思路所造成的，也是无法自我意识到的。这里试举三点：

首先，作者将现代社会日益充分的人权保障归结为“冗余”，也就是人们在满足了基本的生存需求后扩展的安全空间和舒适配置。《史记·管晏列传》中所说的“仓廪实而知礼节，衣食足而知荣辱”，在这里可以转述为“现代化而知人权”。但如何实现现代化，尤其是如何在发展中国家实现现代化，却是一个本书的逻辑脉络中所未能发现更未能回答的问题。一个现代国家是有能力消除内部派系和部族斗争的国家，是一个能够通过产业政策培育工业化基础的国家，是一个能够通过义务教育提升民众现代技能的国家……这些都是合约和市场无法提供的。1994 年的卢旺达内战，即胡图族对图西族及本族温和派的灭族式大屠杀，就是一个缺乏现代国家能力的显著例子。本书从生物学的逻辑出发对无数个体通过合约方式拓展交往空间的模式的认同，无法解释公法尤其是宪法层面的诸多问题。

其次，本书对生物学知识的借用也过度依赖了生物学领域中一个学派的研究成果，即以理查德·道金斯的《自私的基因》为集大成作品的那个学派的观点，而忽视了其他同样有原创性贡献和巨大影响力的生物学流派的观点，比如以 1965 年诺贝尔医学和生理学奖得主雅克·莫诺为代表的那个学派的观点。在《偶然与必然》一书中，莫诺指出，人类的出现是基因演化史上的偶然事件，人类体现了双重进化——物理的和观念的，直至文化进化的加速步伐完全脱离基因组演进而获得了独立性。进而，莫诺指出任何价值体系都不能说构成了真正的伦理，除非它提出了一种超越个人和超越自我的理想，甚至可以证明在必要时自我牺牲是正当的。他以此来支持社会主义制度对人性的改造。有趣的是，道金斯本人在《自私的基因》30 周年纪念版的导言中写道：“我曾经有幸听到伟大的分子生物学家雅克·莫诺谈论科学的创造力。我忘记了他的原话，但他大致说，当他试图思考一个化学问题时，他会问自己：如果我是一个电子，我会怎么做？”这个观点在莫诺的整个思想体系中是相当边缘的，可见人们倾向于只记住能够证明自己正确的那些话。

最后，作者将进化视为解决人类社会诸多复杂问题的最有效机制，这是对人类着急心态的一种补救。但进化的时间尺度往往是非常大的，千年在进化视野中只是微不足道的一瞬间。人类的理性是一种替代进化的机制。正如凯恩斯所言，政策和法律往往是为解决当下活着的人的问题而制定的，因为“长期而言，我们都死了”。比如，按照进化论的逻辑，人类与病毒的共存是必须的，病毒一方面帮助人类遴选本物种最最适合生存下来的那些人，另一方面也使得幸存下来的人变得更强大，正如尼采所言：“杀不死我的使我更强大。”这样一来，任何防疫措施都成了不必要甚至有害的。

大家都有病

朱德庸

我一直干咳……

你的精神如何？食欲如何？有发烧吗？全身酸痛吗？

都没有，我只是好像一整天没喝水。

朋友圈只剩我还没阳了……

急诊

我阳了

我阳了

我阳了

我阳了

我阳了

我阳了

"阴"间真的很孤独。

我阳康后记忆力变差。

我阳康后没什么精神。

我阳康后心理焦虑。

我阳康后运动就喘。

我阳康后一点后遗症也没有。

不过我阳之前就记不住事，而且每天赖床不起，也很焦虑，从不运动所以很容易喘……

所有的后遗症阳之前就全有了。

欠我的钱什么时候还？

什么时候欠你钱来着？

上个月你来借，那天老王也在。

我既不认识你，更不认识什么老王。

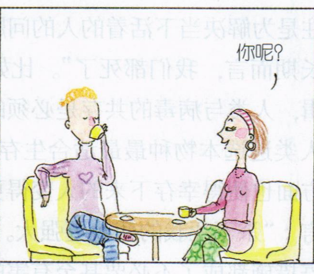
你记错了吧，会不会是老王借的？

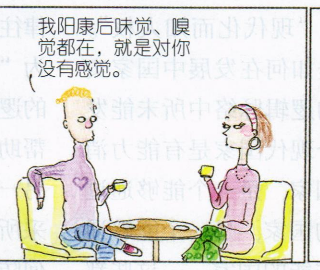
阳康后确实记性有点问题……

阳过了也有好处，欠的钱全给赖了。

阳康后遗症之一。







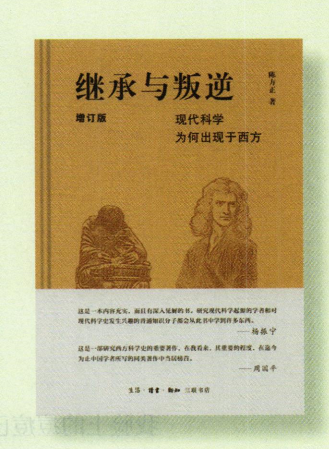




汉帝国的建立与刘邦集团：军功受益阶层研究（增订版）

李开元 著 定价：69.00元

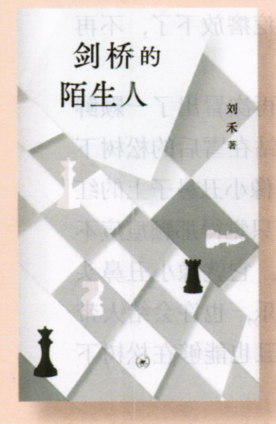
陈寅恪曾指出，隋唐帝国之建立，出于北魏、北周以来的“关陇集团”。依本书的定义，“关陇集团”也就是军功受益阶层，军功受益阶层的适用性则更广，是看待历代王朝历史的新视角。



继承与叛逆：现代科学为何出现于西方（增订版）

陈方正 著 定价：168.00元

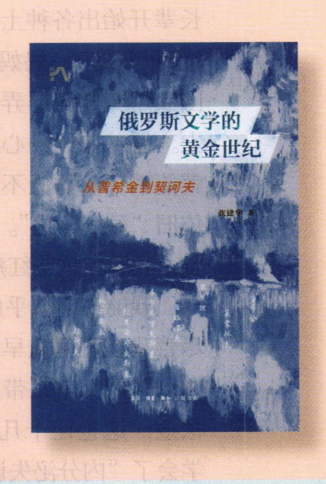
一部西方科学与科学思想发展史，作者从四五百种古今文献中钩玄提要，研讨范围从科学史延伸到西方思想史与文化史的整体。出版后在国内外引起广泛关注，增订版为作者重新修订补充，增订内容占原书近半篇幅。



剑桥的陌生人

刘禾 著 定价：59.00元

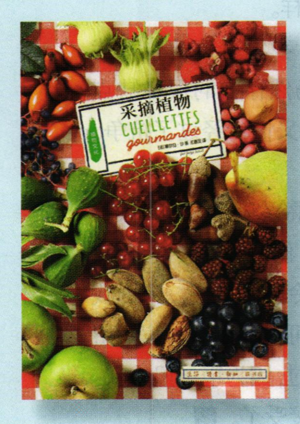
刘禾的实验性写作，融合写实、虚构与历史。背后的大关怀是20世纪上半叶因为各种原因汇聚到剑桥的知识分子，他们不为人知的诸多面向和生活细节，诸多类似八卦的闲笔，晕染出当时的思想氛围和知识分子的方向选择。



俄罗斯文学的黄金世纪：从普希金到契诃夫

张建华 著 定价：98.00元

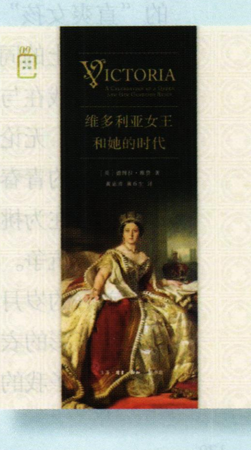
一个10世纪才拥有文字的国家，何以在19世纪登上世界文学的巅峰？百年来，中国人是怎样接受俄罗斯文学的？作者从普希金讲起，直至契诃夫，通过俄罗斯文学史上的一颗颗文学巨星窥见俄罗斯民族的内心世界，领略别样的人生世相、人性百态、灵魂奇观。



采摘植物

[法]塞尔日·沙 著 王惠灵 译 定价：69.00元

人类自诞生之日起，采摘就是赖以生存的技能。本书介绍了人类与野果之间的趣事与历史，用野果制作果酱、糖浆与甜品的方法；还收录了45种野生浆果与水果，介绍了它们的历史、特点与独特吃法。



维多利亚女王和她的时代



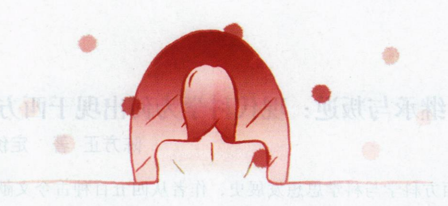
[英]德博拉·雅费 著 黄嘉清 黄乔生 译 定价：98.00元

维多利亚女王是英国历史上最重要的君主之一，在其统治的六十余年间，英国完成了两次工业革命，进入了一个前所未有的辉煌时代。本书精选200余幅珍贵历史照片与艺术作品，全方位介绍了维多利亚女王的个人生活，以及维多利亚时代欣欣向荣的社会风貌。



我的战“痘”十年

文 · 周一　图 · 陈曦



我脸上的痘痘已经伴随我十年了。

从小比同龄人早熟的我，小学六年级的时候冒出了第一颗痘。当时我没什么感觉，甚至更加自信满满地上学，好像青春痘是我迈入大人世界的通行证。

随着痘痘越来越多，父母倒没说什么，家里的长辈开始出各种土方子。记得一位阿姨说马齿苋的汁可以祛痘，妈妈特意周末去郊外摘了满满一袋，回家用药槌捣碎弄了一杯，再用小刷子刷在我的脸上。看着妈妈满心期待的目光，我也希望敷完痘痘就能消失。可天不遂人愿，坚持敷了很多天，痘痘依旧“顽固不化”。看着妈妈失望的眼神，我慢慢察觉，我脸上这些红疙瘩也许是错的。

我的痘痘似乎成了父母的执念。初高中的时候，尽管我在班里从早到晚忙学习，父母依旧牺牲我的休息时间，常常带我辗转于各家皮肤医院、美容院祛痘，这也让十几岁的我早早接触了各种护肤品，学会了“内分泌失调”“皮肤屏障受损”等名词……

我对父母这样折腾所带来的劳累倒是无所谓，甚至躺在美容院的床上，敷着海藻面膜睡午觉的时候只觉得享受。只是渐渐地，我这个小学老师口中的“直爽女孩”开始变得畏惧其他人的目光。

当班上的同学忙着恋爱、考试和排名成绩的时候，好像只有我在与痘痘努力抗争着。最终，我还是输得一塌糊涂，无论用什么样的方法，痘痘依旧像野草一样，在我的青春里肆意生长。甚至到了大学，当我身边的朋友在为挑选化妆品焦头烂额时，我依旧在和一颗颗痘痘抗争。痘痘的存在让我错过了那段本该是人生最美好的岁月。没化过妆，没谈过恋爱，甚至没有试过穿五彩的衣服和闺蜜逛街拍照。这些压力最初只是别人给予我的，却慢慢成为我的重担，我每次只能趁没人的时候，悄悄照镜子感叹命运的不公。

可很奇妙的是，到了大学，远离父母亲友，没人会为我的痘痘出谋划策，同学们也都在忙着自己的事情，我竟也渐渐地把这些红疙瘩放下了，不再尝试以任何方式与其对抗。

还记得大二冬天，我的鼻头再次冒出了一颗鲜红的痘痘，但我依旧和朋友一起站在雪后的松树下拍照，朋友打趣道：“你这颗痘好像小丑鼻子上的红球呀。”我反复观看那几张照片，只觉得那颗痘痘不再像刚入学时那么刺眼了。是的，它就像小丑鼻头上的红球，也许能够给人带来欢乐，也许会给人带来恐惧，但它都是我的符号，小丑也能够在松树下欣赏初雪的到来。

慢慢地，抗争了十年的痘痘竟然在大学结束的时候从我脸上消失了。某天，当妈妈提起“你的痘痘好像好了很多”的时候，我突然发现，它们真的消失了。与妈妈的欣喜不同，我很平静地接受了痘痘的消失，正如它们最初出现一样。

回顾这十年的战“痘”史，我觉得痘痘也许代表了不完美的我，就像我身上仍然存在的很多缺点一样。与之抗争的过程很痛苦，但又恰恰经过了抗争，我才能真正放下。

接纳自己是一生的课题，很高兴我在小的时候就开启了这趟旅程。现在遇到亲戚，他们总是会说：“哇，你脸上好看多了啊！”这并不会令我多开心，因为我很清楚他们下一句话马上就是“可惜那些痘坑痘印留在了脸上”。但这也并不会令我难过，因为镜子里的我，无论变成什么样，我都已经可以接受了。

本栏目投稿邮箱为：yourproblem@lifeweek.com.cn